Die Allgemeinbehandlung
der
puerperalen Sepsis

77

mit besonderer Berücksichtigung

dreier in der Königlichen und Universitätsfrauenklinik zu

Göttingen beobachteter Fälle.

6

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

der

Hohen medicinischen Fakultät der Georg-Augusts-Universität zu Göttingen

vorgelegt von

August Lorenz

aus Gross-Neundorf.

Göttingen 1891.

Druck der Dieterichschen Univ.-Buchdruckerei.

W. Fr. Kaestner.

Seiner lieben Mutter

und

dem Andenken seines verstorbenen Vaters

in Dankbarkeit gewidmet

vom

Verfasser.

Herrn Professor Runge erlaubt sich der Verfasser an dieser Stelle für freundliche Ueberlassung der Krankenjournale, sowie für mannigfache Anregung seinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Vor etwa vier Jahren, im Juni 1886, auf der Versammlung der „Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie“ zu München, machte Herr Professor Runge in Form einer kurzen Mittheilung eine Methode der Allgemeinbehandlung der puerperalen Sepsis bekannt, welche „in der Darreichung von möglichst grossen Gaben Alkohol, in der Anwendung lauer Bäder, in der Zufuhr reichlicher Nahrung und in der Vermeidung jedes antipyretischen Medicamentes“ besteht. Die dort zum ersten Male ausgesprochenen Ansichten begründete derselbe des näheren in einem Vortrage, welcher im December 1886 in der „Sammlung klinischer Vorträge von Richard v. Volkmann“ erschien, zugleich mit einem Referat über neun von dreizehn Fällen, welche nach diesen Grundsätzen behandelt worden waren. Eine weitere ausführliche Mittheilung von demselben Autor gelangte 1887 (im XXX. Bande des Archivs für Gynäkologie) zur Publikation und konnte darin über drei neue Fälle berichtet werden, bei denen diese Therapie zur Anwendung gelangt war. Eine vierte Publikation (XXXIII. Bd. 1. Heft des Archivs für Gynäkologie) handelt über acht weitere Fälle von puerperaler Sepsis, bei denen die gleiche Methode erprobt worden ist. Ausserdem hatte Herr Prof. Runge Gelegenheit, die Grundzüge seiner Methode in einem Vortrage in der „Medic. Gesellschaft zu Göttingen“ aus-

einanderzusetzen (abgedruckt in der „Deutschen medic. Wochenschrift“, 1889 No. 1 S. 7 u. ff.).

Im ganzen sind bisher 20 Fälle publicirt worden, die auf Grund dieser Therapie behandelt worden sind; bei 15 Fällen erfolgte Genesung, während 5 einen letalen Ausgang nahmen. Unter diesen fünf Fällen waren vier, bei denen unstillbares Erbrechen die Durchführung der Therapie unmöglich machte, die also stricte nicht dazu gehören; demnach wäre von 16 Fällen, bei denen eine consequente Anwendung der Therapie stattfand, nur einer letal verlaufen. Heute liegen uns wieder drei neue Fälle vor, welche in der Frauenklinik zu Göttingen nach obigen Grundsätzen behandelt wurden und zwar ein Fall, bei welchem 37 Bäder und zwei, bei denen je drei Bäder zur Anwendung gelangten.

Bevor ich jedoch darauf näher eingehe, möchte ich zunächst versuchen die Grundzüge der Alkoholtherapie, soweit darüber wissenschaftliche Untersuchungen vorliegen, in kurzem darzulegen, sowie die Geschichte der Wiedereinführung des Alkohols in die Krankenbehandlung in nuce zu skizziren.

Die Anwendung des Alkohols gründet sich hauptsächlich auf seine Eigenschaft als respiratorisches Nährmittel, welches anstatt des Körpereiweisses verbrennt und die Bildung von Harnstoff, Harnsäure, Schwefelsäure und Phosphorsäure herabsetzt, somit also die Abnutzung des Organismus verzögert. Während man früher vielfach den Werth des Alkohols als eines Nährmittels in Zweifel zog, behauptete man, dass derselbe durch die Lungen und die Nieren den Organismus unverändert verlasse. So schreibt Perrin 1865 in der Gaz. med. de Paris, pag. 63: „L'alcool ne subit d'oxidation dans l'économie; il circule en nature avec le sang et est

éliminé dans le même état par les differentes voies d'excrétion; il n'est pas donc un aliment.“ Perrin giebt jedoch selbst zu, dass die Harnstoff- und Kohlensäureausscheidung herabgesetzt werde. Die ausführlichen und exacten Untersuchungen von Prof. C. Binz[1]) und seinen Schülern Heubach[2]), August Schmidt[3]) und Bodländer[4]) führten zu dem Resultat, dass der Alkohol bis auf geringe Bruchtheile bei Aufnahme grösserer Quantitäten, unter intermediärem Entstehen von Aldehyd und Essigsäure, zu Kohlensäure und Wasser verbrannt wird.

G. Bodländer[5]) fand, dass von mässigen Gaben Weingeist am meisten durch Nieren und Lungen ausgeschieden wurde, weniger durch die Haut, nichts durch den Darm. Im ganzen wurden etwa 3% des aufgenommenen Alkohols wieder abgegeben.

Beim fiebernden Menschen fanden Prof. C. Binz[6]) und Heubach, dass die Ausscheidung unzersetzten Weingeistes aus den Nieren meist gleich Null war, sicher aber die von G. Bodländer gefundenen niedrigen Procente nicht überschritt.

Bestätigt wurden diese Untersuchungen durch fast gleichzeitige, aber nach einer anderen Methode und an

---

1) Binz, Vorlesungen über Pharmakologie 1886. — Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie VI.

2) Heubach, Ueber Ausscheidung des Alkohols durch den Harn Fiebernder, Diss., Bonn 1875. — Quantitative Bestimmung des Alkohols im Harn, Arch. f. experim. Path. n. Pharm. Bd. 8 1378 S. 446.

3) Aug. Schmidt, Centralblatt für die Medic. Wissenschaften 1875 No. 23.

4) G. Bodländer, Archiv f. d. gesammte Physiologie 1883 Bd. XXXII.

5) G. Bodländer l. c. pg. 398.

6) C. Binz, Arch. f. exper. Path. u. Pharmak. 1877 Bd. 6 pg. 289.

Hunden ausgeführte Versuche von F. Anstie[1]) und Dupré.[2])

Weitere Versuche und Untersuchungen führten zu dem Nachweis, dass die Oxydationsvorgänge im Körper durch den Weingeist herabgesetzt werden. — Gerade diese Auffassungen, dass der Alkohol ein Nährmittel sei und die Oxydationsvorgänge durch denselben herabgesetzt würden, ist auf vielfachen Widerspruch gestossen, und sind es besonders Bunge[3]) und Schmiedeberg[4]) gewesen, welche sich energisch dagegen ausgesprochen haben. Auch Bunge giebt zu, dass der Alkohol zum grössten Theil im Organismus verbrannt und nur ein kleiner Bruchtheil durch Nieren und Lungen wieder ausgeschieden wird, bestreitet aber, dass daraus irgend ein nennenswerther Nutzen für den Organismus resultire. Nach ihm hat der Alkohol überhaupt nur lähmende Eigenschaften; alle Erscheinungen, die bei oberflächlicher Beobachtung als erregende Wirkungen des Weingeistes gedeutet würden, liessen sich auf Lähmungserscheinungen zurückführen. Die aus der Verbrennung des Alkohols stammende lebendige Kraft sei für die functionellen Vorrichtungen der Organe nicht geeignet und bewirke nur, indem sie das Blut durch die erweiterten Blutgefässe und Capillaren nach der Haut hintreibe, eine Herabsetzung der Temperatur; man sei aber nicht berechtigt anzunehmen, dass durch Verbrennung des Alkohols andere

---

1) F. Anstie, The Practitioner Vol. 13 1874 pg. 15.

2) Dupré, Proceedings of the royal society, 1872 Vol. 20 pg. 268. — The Practitioner, Vol. 9 1872 pg. 28.

3) G. Bunge, Lehrb. der physiol. u. path. Chemie, Leipzig 1889, S. 124 ff.

4) O. Schmiedeberg, Grundriss der Arzneimittellehre, Leipzig 1883, S. 38—43.

Nahrungsstoffe erspart würden, dass also der Alkohol selbst ein Nährmittel sei.

Durch Untersuchungen von Geppert[1]) in Bonn und Zuntz[2]) in Berlin ist jedoch festgestellt worden, dass bei einer Aufnahme von 20—75 ccm absoluten Alkohols — in Form der verschiedenen Weine, Cognac etc. — die Menge des aufgenommenen Sauerstoffs gar nicht oder nur wenig verändert wird; dasselbe ergab sich für die Ausscheidung der Kohlensäure.

Im Anschluss an diese Untersuchungen werden wir daher mit C. Binz[3]) zu folgenden Schlüssen kommen: „Bereits oben ist erwähnt, dass der aufgenommene Weingeist bis auf einen verschwindenden Bruchtheil im Organismus verbrannt wird. Der Weingeist hat die Oxydationen nicht zu steigern vermocht, wie seine Gegner bis in die letzte Zeit behaupteten, hat nicht zur rascheren Abnutzung des Organismus beigetragen, hat auch nicht deren regelrechten, gleichmässigen Gang zu einem krankhaft langsameren gemacht, sondern ist einfach selbst als Brennmaterial aufgetreten zum Aufrechterhalten der normalen Lebenswärme, ohne deren Vorhandensein die ganze Maschine bald auf immer stille steht. Ein Theil des disponiblen Sauerstoffs, der sonst zur Oxydation anderer Stoffe dienen

---

1) J. Geppert, Die Einwirkung des Alkohols auf den Gaswechsel des Menschen, Archiv f. experim. Path. und Pharm. 1887 Bd. XXII S. 368.

2) N. Zuntz, Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Weingeistes auf den Respirationsprocess des Menschen, Fortschritte der Med. 1887 S. 1 ff.

3) C. Binz, Der Weingeist als Heilmittel, Separatabdruck aus den Verhandlungen des VII. Congr. für innere Medicin zu Wiesbaden 1888, S. 9.

würde, dient zur Verbrennung des Weingeistes und erspart diese Stoffe dem Organismus.“

Dass durch den Alkohol der Eiweisszerfall herabgesetzt wird, darin sind wohl alle Untersucher einig. Besonders Ries[1]) hat nachgewiesen, dass unter Einwirkung des Alkohols die Endproducte des Eiweisszerfalles (Harnstoff, Harnsäure, Phosphorsäure und Schwefelsäure) bedeutend vermindert werden.

Imm. Munk[2]) gelangte zu dem Resultat, dass mittlere Gaben Alkohol, d. h. solche, welche nur erregende und keine narkotisirende Wirkung hatten, den Eiweisszerfall um 6—7 Procent gegen die Norm verringerten. In grossen, narkotisirenden Gaben wirkt jedoch der Alkohol nicht vermindernd, sondern im Gegentheil vermehrend auf die Stickstoff-Ausscheidung. Daraus würde sich ergeben, dass man in der Behandlung fieberhafter, spec. puerperaler Erkrankungen auch gerade das Gegentheil von dem erreichen müsste, was beabsichtigt wird, da ja hier möglichst grosse Gaben Alkohol gegeben werden. Man darf sich jedoch bei Betrachtung des von Munk gefundenen Resultates nicht an die Worte „mittlere“ und „grosse“ Gaben halten, sondern lediglich die hier viel präciseren Ausdrücke „erregend“ und „narkotisirend“ in die Discussion ziehen. Munk stellte seine Untersuchungen an gesunden Menschen und Hunden an. Die klinische Erfahrung hat gezeigt, dass der fiebernde Organismus bedeutend stärkere Dosen Weingeist vertragen kann, als

---

1) Ries, Der Einfluss des Alkohols auf den Stoffwechsel des Menschen, Ztschr. f. klin. Med. 1880 Bd. II.

2) Imm. Munk, Der Einfluss des Alkohols und des Eisens auf den Eiweisszerfall, Verhandlungen d. physiolog. Gesellschaft zu Berlin 3. Jan. 1879, S. 39.

der nicht fiebernde; es wird also im fieberhaften Zustande eine Gabe noch erregend wirken, welche das nicht fiebernde Gehirn in tiefe Betäubung versetzen muss.[1]) Von den erregend wirkenden Gaben aber hat Munk nachgewiesen, dass sie den Eiweisszerfall stets einschränken. Fehlen auch hierüber noch genaue ausführliche Untersuchungen, so stimmen diese Schlüsse doch vollkommen mit den zahlreichen Erfahrungen am Krankenbett überein.

An Kindern, an fiebernden sowohl als an fieberfreien, hat Prof. v. Jaksch[2]) diesbezügliche Versuche angestellt, wobei allerdings nur mässige Dosen Anwendung finden konnten. Es wurde nachgewiesen, dass nach Darreichung des Weingeistes und schon nach kurzer Dauer der Wirkung die Harnstoffausscheidung, sowie die Menge der ausgeschiedenen Harnsäure, Schwefelsäure und Phosphorsäure nicht unbeträchtlich sinkt. Auf Grund dieser Versuche gelangt v. Jaksch zu der Ansicht, dass man den Weingeist wenigstens als Sparmittel und damit auch indirect als Nährmittel für den Organismus betrachten müsse. v. Noorden[3]) fand dagegen bei Versuchen an gesunden Menschen, dass die Calorien des Alkohols nur bei eiweissreicher Kost gut ausgenutzt wurden, während bei eiweissarmer Kost die Stickstoffausscheidung trotz Alkohol erheblich zunahm.

Auch das Verhalten der Körperwärme unter dem Einfluss des Alkohols ist der Gegenstand zahlreicher

---

1) Vergl. auch Binz, der Weingeist als Heilmittel, S. 11.

2) v. Jaksch, der Weingeist als Heilmittel, Separatabdruck aus den Verhandlungen des VII. Congresses für innere Medicin zu Wiesbaden 1888, S. 37—49.

3) v. Noorden, Alkohol als Sparmittel für Eiweiss unter verschiedenen Ernährungsverhältnissen.

Untersuchungen gewesen. Früher war man allgemein der Ansicht, dass der Alkohol den menschlichen Organismus fühlbar erwärme, und glaubte dies auf eine Temperatursteigerung im Körper zurückführen zu müssen, ohne dass indess diesbezügliche Messungen vorgenommen worden wären. Darum war in Deutschland die Anwendung des Weingeistes bei fieberhaften Krankheiten auf das strengste verpönt, und wurde in der Rheinprovinz ein angesehener Arzt [1]) zur Rechenschaft gezogen, weil er einem Manne, der an Abdominaltyphus erkrankt und daran gestorben war, Wein verordnet hatte. In England dagegen war der Alkohol schon längst therapeutisch verwerthet worden, aber lediglich als „Stimulant“ und als Nährmittel, besonders durch Todd und seine Schüler, ein Vorgehen, welches C. O. Weber noch im Jahre 1865 als einen „bedenklichen Leichtsinn“ charakterisirte.

Auch hier waren es Prof. Binz [2]) und seine Schüler, welche uns Klarheit über das Verhalten des Alkohols zur Körperwärme verschafft haben. Dieselben gelangten zu folgenden Resultaten:

„Beim gesunden, erwachsenen Menschen zeigt sich nach Aufnahme kleiner Mengen Alkohols, die, besonders in concentrirter Form, schon ein deutliches Gefühl von erhöhter Wärme im Magen und später in der Haut hervorrufen, keine ausserhalb der normalen Schwankungen liegende Veränderung des ins Rectum eingeführten Thermometers. Mittlere Gaben, etwa 30—80 g, die noch keine Trunkenheit zu bewirken brauchen, verursachen einen Abfall von 0,°3—0,°6 C; er erscheint auch dann, wenn die Temperatur zur Zeit des Experimentes

---

1) Kirchgässer, Versuch inquisitorischer Verfolgung der medicin. Praxis, Coblenz 1844.

2) Binz, Berlin. klin. Wochenschrift 1869.

im Ansteigen nach dem Tagesmaximum hin begriffen ist. Gewöhnung an Alkohol schwächt die temperaturherabsetzende Wirkung solcher Gaben bis auf ein Geringes ab. Narkotisirende Mengen Alkohols drücken die Körperwärme um mehrere Grad und auf mehrere Stunden herab."

In welcher Weise die Herabsetzung der Temperatur erfolgt, darüber gehen die Ansichten noch auseinander; offenbar spielt dabei die Erweiterung der Hautgefässe und die infolge dessen stattfindende grössere Ausstrahlung eine Rolle, vielleicht auch verminderte Wärmeproduction oder beides.

Auch über die Wirkung des Alkohols auf die Körperwärme bei fieberhaften Krankheiten liegen seit dem Jahre 1869 [1]) eine Reihe von Messungen vor. Wie schon erwähnt, wurde der Alkohol in England von Todd [2]) und seiner Schule [3]) lediglich infolge seiner stimulirenden Wirkung bei fieberhaften Krankheiten angewandt; über die Wirkung des Alkohols als Antipyreticum fehlen jedoch nähere Angaben. Wahrscheinlich hat man diesem letzteren Umstande zu wenig praktische Bedeutung beigelegt. In Deutschland hat Prof. Binz [4]) die antipyretische Kraft des Weingeistes an Hunden nachgewiesen, die durch subcutane Injection von Jauche starkes Fieber bekommen hatten. Auch einige andere bedeutende Autoren sprechen sich sehr entschieden zu Gunsten dieser Beobachtung als

---

1) Binz, Berliner klin. Wochenschr. 1869; Bouvier, Arch. für die ges. Phys. 1869 Bd. II; Bouvier, Inauguraldissertation, Bonn 1872; Daub, Inauguraldissertation, Bonn 1874; Daub, Arch. für exper. Path. u. Pharmak. 1875 Bd. III; Bodländer, Zeitschrift f. klin. Med. 1888 Bd. 13.

2) Todd, Clinical lectures 1860.

3) Anstie, Stimulant and Narcotics, London 1864.

4) C. Binz, Vorlesungen über Pharmakol., Berlin 1884—1886.

einer sehr beachtenswerten aus. So sagt Prof. Breisky in dem Vorwort (S. III) zu der Conrad'schen Arbeit „Ueber Alkohol- und Chininbehandlung bei Puerperalfieber“: Ich betone, dass ich den Alkohol unter den beiden (Alkohol und Chinin) für das kräftigere Antipyreticum beim septischen Resorptionsfieber der Wöchnerinnen halte und ihn deshalb auch beim continuirlichen Fieber anwende, während ich vom Chinin nur bei remittirendem Fieber bestimmte Erfolge gesehen habe, also in Fällen, in welchen die Production fiebererregender Stoffe nicht so reichlich stattfindet, um eine constante Temperatursteigerung zu unterhalten.

Prof. Ahlfeld[1]) in Giessen äussert sich in ähnlichem Sinne in seinem klinischen Jahresberichte: „Was andere durch Digitalis, Chinin und Natron salicyl. zu erreichen suchen, erreichen wir durch eine leichtverdauliche, flüssige, kräftige Kost und durch Darreichung grosser Weinmengen.“

In der Göttinger Frauenklinik ist indes auf die antipyretische Wirkung des Alkohols nie besondere Rücksicht genommen worden und verdient dieselbe wohl nicht die Bedeutung, die ihr zugeschrieben wird; sie wurde hier höchstens, insofern sie etwa zur Aufbesserung des ganzen Befindens beiträgt, als eine nicht unerwünschte Nebenwirkung betrachtet.

Von unschätzbarem Werth bleibt der Weingeist als Stimulans und zwar in doppelter Hinsicht, sowohl als arzneiliches wie diätetisches Stimulans.

In diesem Punkte behaupten die Gegner[2]) der

---

1) F. Ahlfeld, Berichte und Arbeiten aus der gynäkologischen Klinik zu Giessen 1883.

2) cf. 3 und 4 auf Seite 6.

Alkoholtherapie mit aller Entschiedenheit, dass der Alkohol keine erregenden und belebenden Eigenschaften besitze, sondern dass dieselben ebenfalls nur als die Folgen einer beginnenden Lähmung gewisser Hirntheile zu bezeichnen sind. „In der psychischen Sphäre“, sagt Schmiedeberg,[1]) „gehen zunächst die feineren Grade der Aufmerksamkeit, des Urtheils und der Reflexion verloren, während die übrigen geistigen Fähigkeiten sich noch im normalen Zustande befinden.“ Daraus erkläre sich dann das eigenartige Gebahren von Personen, die unter der Wirkung alkoholischer Getränke ständen. Auch die Anregung der Herzthätigkeit und die Zunahme der Pulsfrequenz hänge gar nicht von der Alkoholwirkung ab, sondern werde durch die Situation herbeigeführt, in der die alkoholischen Getränke gewöhnlich consumirt würden, und sei die Folge lebhaften Gebahrens. Nach den Untersuchungen Zimmerberg's[2]) sollen diese Erscheinungen bei völliger Ruhe ausbleiben. Auch das Wärmegefühl nach Aufnahme von Weingeist sei auf Lähmung der Vasoconstrictoren und der dadurch bedingten stärkeren Blutzufuhr nach der Haut und dem Gehirn zu beziehen.

Die genauen Untersuchungen von Parkes[3]) und Wollowicz haben jedoch die bisherige Annahme von der erregenden Wirkung des Alkohols auf die Herzthätigkeit bestätigt und ergaben, dass durch den Weingeist eine raschere und stärkere Zusammenziehung des linken Ventrikels herbeigeführt wird. Auch die ferneren

---

1) Schmiedeberg, Arzneimittellehre, cf. 4 auf Seite 6.

2) B. Zimmerberg, Untersuchungen über den Einfluss des Alkohols auf die Thätigkeit des Herzens, Inaugural-Dissertation, Dorpat 1869.

3) Parkes, Proceedings of the royal society No. 123 1870 daselbst 1874 No. 150.

Untersuchungen von Parkes, Fraser,[1]) Albertoni und Lussana, Binz u. a. führten zu diesem Ergebniss. R. Maki,[2]) ein Schüler Schmiedebergs, fand, dass Alkohol in kleinen Dosen eine Steigerung des Blutdrucks sowie Verstärkung und Beschleunigung der Herzcontractionen bewirke; nach grösseren Dosen erfolge Senkung des Blutdruckes und Verlangsamung der Herzcontractionen. Doch glaubt Maki, dass die Erregung eine Folge von nicht näher bezeichneten Nebenumständen sei!?

N. Zuntz[3]) hat nachgewiesen, dass durch kleine Gaben Weingeist die Athmung beim gesunden Menschen angeregt und tiefer wird; dasselbe wurde im Laboratorium von Binz durch Geppert[4]) gefunden für solche Dosen Alkohol, die noch keine Berauschung herbeiführten. Dieses Resultat wurde später durch neue Versuche von Binz und seines Schülers W. Heinz[5]) abermals bestätigt, wobei sich stets, je nach der eingespritzten Dosis eine mehr oder weniger deutliche Steigerung der Athemgrösse ergab.

---

1) Th. Fraser, Alkohol etc., Edinburgh 1880.

2) R. Maki, Ueber den Einfluss des Kamphers, Coffeins und Alkohols auf das Herz, 1884.

3) Zuntz, Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Weingeistes auf den Respirationsprocess des Menschen, Fortschritte der Medicin 1887.

4) Geppert, Archiv f. exper. Path. u. Pharm. 1887 Bd. 22: Die Einwirkung des Alkohols auf den Gaswechsel des Menschen. cf. Binz, der Weingeist als Heilmittel, Separatabdr., Wiesbaden 1888, S. 5.

5) W. Heinz, die Grösse der Athmung unter dem Einflusse einiger wichtiger Arzneimittel, Bonn 1890; cf. ferner Binz, der Weingeist als Arzneimittel, Centralbl. f. klin. Medicin No. 1 1891, No. 7 1891.

Um den Einfluss des Alkohols auf die Herzthätigkeit einer eingehenden Prüfung zu unterwerfen, hat Prof. von Jaksch[1]) zahlreiche Untersuchungen an kranken Kindern gemacht, wobei genau darauf geachtet wurde, dass etwaige Umstände, welche alterirend auf die Herzthätigkeit einwirken konnten, fernblieben. Bei diesen Versuchen mit nur kleinen Dosen Alkohol ergab sich, dass die Pulsfrequenz herabgesetzt wurde, jedoch höchstens auf ein bis zwei Stunden, und dass, wie besonders in der III. Versuchsreihe constatirt werden konnte, der Puls nicht nur grösser, sondern auch härter und der Herzschlag kräftiger wurde. Inbetreff des Widerspruchs zwischen seinen Resultaten und denen von Parkes, Wollowicz u. a. räumt v. Jaksch die Möglichkeit ein, dass der Unterschied in der verschiedenen Grösse der Dosen seine Ursache habe, und dass bei grossen Dosen diesem sehr rasch eintretenden Stadium der Weingeistwirkung, in welchem die Pulsfrequenz sinkt, bald ein solches folgt, in dem die Pulsfrequenz steigt. Wie dem auch sein möge, so ist doch jedenfalls der anregende Einfluss des Alkohols auf die Qualität der Herzthätigkeit erwiesen. Auf Grund seiner Versuche sowohl als anderweitiger klinischer Erfahrung spricht sich v. Jaksch dahin aus, dass dem Weingeist als Reizmittel ein hervorragender Platz in der inneren Medicin zukomme.

Neuerdings hat der Engländer Potts Eagleton[2]) an Thieren die klinische Thatsache bestätigt gefunden, dass Alkohol in kleinen, häufig wiederholten Dosen die

---

1) v. Jaksch, der Weingeist als Heilmittel, Separatabdruck, Wiesbaden 1888, S. 30 u. ff.

2) The action of alcohol upon the circulation when continously injected by C. Potts Eagleton, Sept. 1890.

Herzkraft und den Blutdruck verstärkt; grosse Dosen erhöhen nach Eagleton zuerst den Blutdruck und setzen ihn dann herab.

Was die Wirkung des Weingeistes als diätetisches Stimulans anlangt, so stehen experimentelle Forschung und klinische Beobachtung in gewissen Punkten einander gegenüber. Durch experimentelle Forschung wurde festgestellt, dass mittlere Dosen Alkohol die Verdauung verzögern, grosse sie aber aufheben, dass also durch den Weingeist die Verdauung gestört wird, womit die wiederholt beobachtete günstige Wirkung des Weingeistes auf die Verdauung erkrankter Individuen in Widerspruch steht. Gluzinsky[1]) fand bei seinen diesbezüglichen Untersuchungen, dass kleine Gaben von Weingeist einen günstigen Einfluss auf die Magenverdauung ausüben, und zwar tritt zuerst momentane Verlangsamung der Verdauung auf, die jedoch nach kurzer Zeit der Sekretion eines wirksamen, stark salzsäurehaltigen Magensaftes Platz macht.

Wolffhardt[2]) fand, dass absoluter Alkohol auf die Verdauung der Amylaceen und des Fleisches einen hemmenden Einfluss ausübt. 50 % Cognac in Dosen von 60 g und darüber hemmte die Verdauung der Amylaceen, während sie bei Fleischspeisen während des Essens genommen, dieselbe beschleunigten, während der Verdauung und in kleinen Rationen genommen, dieselbe verlangsamten. 30—40 g von 50 % Cognac als Einzeldosis oder in bestimmten Rationen genommen, beschleunigten die Verdauung um 30—35 Minuten.

---

1) Gluzinsky, Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 39 S. 405, 1886, cit. nach v. Jaksch: Der Weingeist als Heilmittel, S. 57 cf. 1 S. 15.

2) Wolffhardt, Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Magenverdauung, Münch. med. Wochenschrift 1890 No. 35.

Klemperer[1]) hat nach Darreichung von Wein, Cognac oder alkoholischen Mixturen den darniederliegenden Appetit sich bessern, unter guter Ernährung das Körpergewicht zunehmen und dyspeptische Beschwerden schwinden sehen.

Ferranini[2]) und Hugouneng beobachteten bei Reagenzglasversuchen, dass alkoholreiche Weine verlangsamend auf die Verdauung einwirkten, stehen also mit den klinischen Erfahrungen im Gegensatz.

Um die stimulirende Wirkung zu erzielen, ist die richtige Auswahl des Alkoholicums von besonderer Wichtigkeit. Zur Ausübung des Reizes auf die Verdauungsorgane passen — nach Binz — am besten, die concentrirten Formen in kleinen Gaben, während die stärkeren Weine sich mehr eignen, wo es sich um Belebung des Central-Nervensystems handelt.

Die respiratorisch ernährende Anwendung des Alkohols erfordert häufig wegen der meist darniederliegenden Verdauung eine starke Verdünnung mit Wasser. Man wählt dazu säurefreie Weine und vielleicht solche, welche noch andere respiratorische Nährstoffe in sich tragen, wie z. B. Zucker, welcher in dieser Form leicht in die Säfte übergeführt werden kann, während er allein Säuregährung hervorruft.[3])

Bouvier,[4]) ein Schüler von C. Binz, fasst die Alkoholwirkung zu folgenden Resultaten[5]) zusammen:

---

1) Klemperer, Alkohol und Kreosot als Stomachica, Zeitschrift f. klin. Medicin, XVII Suppl. S. 324 1890.

2) Ferranini, Riforma med. VI. 188—191 1890.

3) C. Binz, Eulenburg's Real-Encycl. Bd. I S. 301.

4) Bouvier, Pflügers Archiv 1869 Bd. II. Ueber die Wirkung des Alkohols auf die Körpertemperatur, Bonn 1869.

5) Citirt nach Conrad, Ueber Alkohol und Chininbehandlung bei Puerperalfieber, Bern 1875, S. 16.

1) Geringe Dosen Alkohol erniedrigen jedesmal die Temperatur, während die Pulsfrequenz vermehrt wird, jedoch ist diese Wirkung keine langdauernde.

2) Grössere Dosen Alkohol erniedrigen die Körpertemperatur um mehrere Grade, der Puls wird voller und nimmt ebenfalls an Frequenz zu.

3) Der Alkohol ist im Stande, hohe Fiebertemperaturen herabzusetzen, doch muss er anhaltend und in nicht zu kleinen Dosen gereicht werden.

4) Der Alkohol ist ein Stimulaus in Schwächezuständen der Digestion, des Herzens und des Nervensystems.

5) Er ist besonders in chronischen Krankheiten ein Nutriens.

6) Er ist ein innerliches Desinficiens.

7) Er ist ein Antipyreticum.

Ich führe diese Zusammenstellung hier an, ohne mich noch auf eine Discussion der einzelnen Punkte, die sich nach dem oben angeführten von selbst ergiebt, einzulassen. Für unsere Zwecke kommt die Alkoholwirkung besonders in folgender Hinsicht in Betracht:

Der Alkohol verhindert den Eiweisszerfall und setzt die Oxydationsvorgänge im Organismus herab; er ist ein Nährmittel und ein Genussmittel.

Ferner besitzt der Weingeist erregende Wirkungen sowohl auf das Herz, als auch auf das Nervensystem und die Digestion. Als Reizmittel für das Herz besitzt der Alkohol einen hohen Werth bei Herzschwäche und drohenden Collapszuständen, wie solche bei septischen Fiebern nicht selten auftreten und namentlich bei der Anwendung von Bädern vorkommen können.[1])

---

1) cf. Runge, Ueber die Behandlung der puerperalen Sepsis, Sammlg. klin. Vorträge von R. v. Volkmann, No. 287 S. 5.

Endlich ist die antifebrile Wirkung des Alkohols zu erwähnen, welche jedoch nach Prof. C. Binz nur nach Dosen von 40 g, den Alkohol völlig wasserfrei gerechnet, zu beobachten sein soll.

Wie bereits erwähnt, wurde der Alkokol, nachdem er aus der Materia medica so gut wie verschwunden war, als therapeutisches Mittel zuerst wieder in England bei acuten fieberhaften Krankheiten, besonders von Todd[1]) und seiner Schule, und zwar mit durchaus günstigem Erfolge angewandt. Von England aus fand der Alkohol zunächst günstige Aufnahme bei den französischen Aerzten, von denen namentlich Godfrin,[2]) Colin,[3]) Marvaud[4]) und Jacoud[5]) über günstige Resultate bei seiner Anwendung berichteten; und schreibt Jacoud auch dem Alkohol, den man bis dahin nur als „Stimulant“ gebraucht hatte, temperaturerniedrigende Eigenschaften zu.

In Deutschland waren infolge der günstigen Resultate der Engländer besonders von Prof. C. Binz und seiner Schule, eine grosse Anzahl gründlicher Untersuchungen über die Wirkungsweise des Alkohols angestellt worden, infolge deren sich immer mehr Stimmen für die Alkoholtherapie aussprachen.

Auf Richard v. Volkmanns[6]) Empfehlung kam der Alkohol zunächst als Stimulaus bei der Behandlung

---

1) cf. 2 und 3 auf Seite 11.

2) Godfrin, De l'alcool, son action physiologique, ses applications therapeutiques, Paris 1869.

3) Colin, Traité des fièvres intermittentes, Paris 1870.

4) Marvaud, Effets physiologiques et therapeutiques des aliments d'épargne ou antidéperditeurs, Paris 1871.

5) Jacoud, Traité de pathologie interne, trois. éd., Paris 1873.

6) Behandlung des Erysipelas, Handb. d. allgem. und spec. (Pathologie) Chirurgie von Billroth und Pitha, Bd. I Abth. 2 1869.

des Erysipelas zur Anwendung, und wurde er dann 1870/71 während des Krieges bei Wundfieber fast allgemein gebraucht. Auch in der inneren Medicin fand der Alkohol immer mehr Eingang, indem sich besonders Prof Leyden,[1]) Prof. Liebermeister[2]) und Dr. Riegel[3]) auf Grund ihrer günstigen Erfahrungen dafür aussprachen.

Der erste, welcher Alkoholica bei Puerperalfieberkranken verabreichte, scheint der Engländer Graily Hewitt[4]) gewesen zu sein, indem er in leichteren Fällen 6—8 Unzen Brandy pro die, in schwereren alle zwei Stunden zwei Unzen Brandy während 12 Stunden ununterbrochen verordnete. Er reichte den Alkohol vorzüglich als Excitans und sagt darüber:[5]) „Es ist wichtig, dass man gleich mit dieser excitirenden Behandlung beginnt, denn es kommt oft schon die Zeit, wo sie zu spät und wirkungslos ist.“ Einige Jahre später berichtet der Franzose Danet[6]) über sieben Fälle von schweren Puerperalfiebern, von denen sechs unter der Alkoholbehandlung zur Genesung gelangten.

Fast zu derselben Zeit wurden in Bonn auf Veranlassung von Professor Binz[7]) in der Klinik des Geh. R.

---

1) Leyden, Ueber Lungenbrand, Samml. klin. Vorträge von R. v. Volkmann No. 26 1871.

2) Liebermeister, Ueber die Behandlung des Fiebers, Samml. klin. Vorträge von R. v. Volkmann No. 31.

3) Riegel, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XII H. 1 u. 2.

4) Graily Hewitt, On puerperal fever etc. transactions of the obstet. society of London, 1869.

5) Citirt nach Conrad, cf. 5 S. 17.

6) Danet, De l'alcool dans le traitement des maladies puerperales, Paris 1872.

7) Binz, Sitzungsberichte der niederrheinischen Gesellschaft für Natur und Heilkunde, Medic. Lection, Sitzung v. 21. Juli 1873, Separatabdruck.

Veit therapeutische Versuche mit Alkohol gemacht, zum Theil mit gutem Erfolge; dabei wurde der Alkohol hauptsächlich als Antipyreticum gegeben. Die Professoren Winkel[1]) und Schroeder[2]) erwähnen in ihren damaligen Publicationen zwar des Alkohols bei der Puerperalfieberbehandlung, aber nur als Excitans bei eintretenden Collapserscheinungen.

Völlig unabhängig von diesen und unbekannt mit den Publicationen Graily Hewitt's und Danet's versuchte Prof. Breisky in seiner damaligen Klinik zu Bern eine methodische Alkoholtherapie bei der puerperalen Sepsis einzuführen. Die Grundzüge seiner Therapie waren folgende:[3]) „Wenn in einem Falle anhaltendes Fieber vorhanden war, und die bei uns im Beginne gebräuchliche antifebrile Behandlung durch leichte Purgantien, mittlere Dosen von Mineralsäuren, Application von kalten Umschlägen auf Kopf, Herzgegend und Unterleib bei gleichzeitiger desinficirender Lokalbehandlung der zugänglichen Wunden ohne Erfolg blieb, so wurde mit der Verabreichung des Alkohols begonnen und zwar in Form von Rum, der 71,25 Gewichtsprocente Alkohol. absol. enthält. Der Rum wurde halbstündlich zu einem Kaffeelöffel mit Zuckerwasser vermischt, in welcher Form er leichter genommen wurde, gereicht und zwar in schweren Fällen Tag und Nacht, bis Nachlass der Temperatur eintrat. Dies macht . . . . 192 g oder 120 ccm Rum von 71,25 % in 24 Stunden.“

Conrad erwähnt in seiner Arbeit 30 Fälle, welche

---

1) Winkel, Pathologie uud Therapie des Wochenbettes, 2. Aufl., 1869.

2) Schroeder, Lehrbuch der Geburtshülfe, 1873.

3) cf. Conrad, Die Alkohol- und Chininbehandlung bei Puerperalfieber, Bern 1875, S. 17 u. 18.

nur mit Alkohol (ohne Chinin) behandelt worden waren. Davon starben vier, während die anderen 26 zur Genesung gelangten.

Infolge dieses günstigen Erfolges und der weiteren Erfahrungen auf dem Gebiete der Alkoholtherapie gewann dieselbe immer mehr an Boden. Anfangs beschränkte man sich vielfach darauf, den Alkohol als Adjuvans zu betrachten, während er später immer mehr in den Vordergrund trat, und heute giebt es wohl kaum eine gynäkologische, bezw. geburtshülfliche Klinik, in welcher der Alkohol in der Behandlung der puerperalen Sepsis nicht zur Anwendung gekommen wäre. Allseitig stimmen die Berichte darin überein, dass der Alkohol gut vertragen wird und die Widerstandsfähigkeit gegen das septische Gift zu erhöhen scheint. In der Conrad'schen Arbeit ist hauptsächlich auf die antipyretische Wirkung des Alkohols Rücksicht genommen; heute giebt man wohl den Alkohol weniger als Antipyreticum, als vielmehr in der Absicht, die Stoffwechselvorgänge im Organismus zu beeinflussen und anregend auf die Herzaction einzuwirken.

In ein neues Stadium gelangte die Alkoholtherapie dadurch, dass Herr Prof. Runge[1]) die Ansicht aussprach, der Alkohol sei allerdings ein sehr werthvolles Mittel in der Behandlung der puerperalen Sepsis, nur müssten die zuzuführenden Dosen grössere sein, als sie bisher in der Wochenbetttherapie üblich waren. Zugleich müsste für eine reichliche Ernährung der erkrankten Wöchnerinnen Sorge getragen werden; um diese zu ermöglichen, müsste man gegebenen Falls die Alkoholtherapie

---

1) Berichte über die Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie auf d. Congress zu München, Leipzig 1887.

mit der Anwendung lauer Bäder combiniren; dabei sei jedes internere Antipyreticum durchaus zu verwerfen.

Im Vorhergehenden habe ich versucht, einen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Alkoholfrage zu geben, sowie die Geschichte der Wiedereinführung des Weingeistes in den Schatz der Materia medica kurz zu skizziren. Im Folgenden gedenke ich nun zunächst die von Herrn Professor Runge empfohlene Methode der Allgemeinbehandlung der puerperalen Sepsis in ihren Grundzügen zu recapituliren und daran die Casuistik anzuschliessen.

Nicht zu erwähnen brauche ich, dass in prophylaktischer Hinsicht mit der peinlichsten Sorgfalt zu Werke gegangen wird, und die strengsten antiseptischen Maassnahmen getroffen werden, um alles zu vermeiden, wodurch eine Infection herbeigeführt werden könnte. Dies ist umsomehr nöthig, als sich die Göttinger Frauenklinik nicht gerade hygieinisch günstig auszeichnet. Treten trotz aller Vorsichtsmaassregeln dennoch Anzeichen der Erkrankung einer Wöchnerin auf, so gelangt zunächst die lokale Therapie zur Anwendung und zwar im allgemeinen nach den Principien, wie sie von Gusserow und seinen Schülern aufgestellt worden sind.[1]) Erst wenn sich die lokale Therapie als machtlos erwiesen hat, wenn die Beobachtung gezeigt hat, dass die Infectionsstoffe bereits auf dem Wege der Lymphbahnen oder der Blutgefässe weiter getragen sind, beginnt die Allgemeinbehandlung. Da kein specifisches Mittel bekannt ist, welches geeignet wäre, die eingedrungenen Infections-

---

1) Gusserow, Berl. klin. Wochenschrift 1882 No. 32; Zweifel, Berl. klin. Wochenschrift 1878 No. 1; Runge, Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. V Heft 2 1880.

stoffe, die Mikroben, unwirksam zu machen, oder etwaige chemische Zersetzungsproducte zu neutralisiren, so muss das ganze Streben dahin gerichtet sein, den lebenden Organismus im Kampf gegen die septischen Stoffe zu stärken und anzuregen, also die Körperkräfte zu erhalten und die Herzthätigkeit zu reguliren; es gilt in erster Linie eine geregelte Verdauung zu erhalten und Schlaf herbeizuführen. Treffend bemerkt Professor Runge: „So lange diese beiden Functionen noch möglich sind, kann von einem Unterliegen des Organismus nicht die Rede sein.“

Dieses Ziel wird zu erreichen gesucht durch die Darreichung möglichst grosser Dosen von Alkohol, durch Zufuhr reichlicher Nahrung, die Anwendung lauer Bäder und die Vermeidung jedes antipyretischen Medicamentes.

Auch Prof. Zweifel[1]) äussert sich in diesem Sinne, indem er sagt:

„Wenn man aber zur Ueberzeugung kommt, dass diese Antipyretica gegen die eingedrungenen Mikroben unwirksam seien, so muss man fragen, was es überhaupt Wirksames gebe, und was die Spaltpilze unschädlich machen könne: sicher nur der lebende Organismus, nach meiner Ueberzeugung das cirkulirende Blut. Die Körperkräfte zu erhalten und zu mehren, muss deswegen hauptsächlich in Betracht kommen, und ist daran die Verabreichung von Wein und Spirituosen in grossen Dosen höchst zweckmässig. Von der früher von Breisky und Conrad empfohlenen Behandlung mit Chinin und Alkohol habe ich schon lange das erstere nur einmal zur Erkennung der Prognose gegeben und mich im übrigen nur an Alkoholica gehalten. Auf dem letzten Gynäkologen-

---

1) Zweifel, Lehrbuch der Geburtshülfe, 1887, S. 522.

congress in München sprach sich Runge für ausschliessliche Verwendung der Alkoholica in grossen Dosen und der kühlen Bäder aus.“

Bleiben wir zunächst, da in dem vorstehenden Citat auch der Antipyretica und ihrer Anwendung Erwähnung geschieht, bei diesen. Auch auf dem Gynäkologencongress in München 1886 sprach sich die grosse Mehrzahl gegen die Anwendung der Antipyretica bei Puerperalfieber aus, da dieselben ohne wesentlichen Nutzen seien, dagegen leicht Appetit verderbend wirken. In derselben Weise sprechen sich die meisten Autoren in den neueren Publicationen auf diesem Gebiete gegen den Gebrauch der Antipyretica aus, so z. B. Prof. Kleinwächter:[1])

„. . . . . auf den Verlauf des Processes bleiben diese Mittel (nämlich Natron salicyl., Kairin, Antipyrin etc.) ebenso wie Chinin vollkommen wirkungslos, so dass Runge in einer gewissen Beziehung (aber nicht in jeder, da die Behandlung eine individualisirende sein muss, und nie eine schablonenhafte werden darf) Recht gegeben werden muss, wenn er von diesen Mitteln wegen ihrer Appetit verderbenden Wirkung nichts wissen will.“

Dieser Anschauung Prof. Kleinwächters kann man die vollste Zustimmung nicht versagen, auch nicht insoweit, als dieselbe sich gegen den hier vertretenen Standpunkt zu wenden scheint. Wie überall am Krankenbette, so ist gerade bei der Behandlung der puerperalen Sepsis das Individualisiren eine unerlässliche Nothwendigkeit, und ist derselben immer Rechnung getragen worden. Nur führte dieses Individualisiren bisher stets zu dem Resultat, dass die ablehnende Haltung gegenüber den

---

1) cf. Puerperium in Eulenburgs Real-Encykl. Bd. XVI S. 207.

Antipyreticis eine vollkommen gerechtfertigte war. Es war beabsichtigt keine Antipyretica zu geben, wenn es nicht unbedingt erforderlich sein sollte — dann, aber auch nur dann, sollten sie Anwendung finden. Diese Conditio sine qua non ist aber bisher für uns nie vorhanden gewesen; es hat sich die Anwendung der Antipyretica nie als notwendig erwiesen. Mit den hohen Temperaturen gelang es bisher (cf. bes. Fall II) auf andere Weise sehr gut fertig zu werden, ohne der Pat. den Appetit zu verderben. Wenn nun auch noch die Antipyretica auf den Verlauf des Processes vollkommen wirkungslos bleiben, dabei aber eine Appetit verderbende Wirkung äussern, auf welche Indication hin könnte man sie alsdann wohl noch geben?

Sehr energisch gegen die Antipyretica spricht sich Prof. Kehrer[1]) aus, dessen Ansicht in diesem Punkte ich mich durchaus anschliessen möchte: „Es ist überhaupt fraglich, ob man durch Antipyretica mehr erreicht als eine vorübergehende Temperaturherabsetzung und Besserung des subjectiven Wohlbefindens; es ist wahrscheinlich, dass durch diese Mittel die Krankheit in die Länge gezogen werde; es ist gewiss, dass man in Gestalt von Antipyretica den natürlichen Toxinen noch künstliche Nervengifte zufügt, deren Nachtheil gerade bei den Depressionszuständen nicht zu unterschätzen ist. Es scheint mir mehr als fraglich, ob denn die Fieberhitze als solche wirklich der grosse, mit allen Mitteln zu bekämpfende Feind sei, der die Nervencentren schädigt, oder ob die Schädigung auf Rechnung der natürlichen Giftstoffe kommt, welche unter anderen auch die Temperatur beeinflussen. Viel eher möchte man glauben, dass die Vor-

1) Kehrer, P. Müllers Handbuch der Geburtshülfe Bd. III S. 349.

gänge beim Fieber als Regenerationsvorgänge des kranken Körpers, dass das Fieber als ein nicht ungestraft auszuschaltendes Glied in der Kette der Heilungsprocesse zu betrachten sei.“

In ähnlicher Weise sprechen sich die hervorragendsten Autoren, wie z. B. Gusserow,[1]) Olshausen,[2]) Zweifel[3]) u. a., gegen die Antipyretica aus, so dass dieselben wohl immer mehr aus der Wochenbettstherapie verschwinden werden.

Die Vorzüge der Alkoholtherapie sind bereits oben auf Grund einer Reihe exacter Untersuchungen dargelegt worden, doch möge hier noch ein Passus aus dem Vortrage, der von Prof. v. Jaksch[4]) auf dem „siebenten Congress für innere Medicin“ zu Wiesbaden gehalten wurde, Erwähnung finden: „Aber wer Gelegenheit gehabt hat, eine grössere Reihe von Fällen von Sepsis zu sehen, wer weiter beobachtet hat, wie diese Fälle verlaufen, wenn man blos Antipyretica reicht, der wird — und sollte er auch der verstockteste Teatotaler sein — sich der Ansicht nicht verschliessen können, dass durch die Einführung des Weingeistes in die Therapie septischer Processe ein grosser Fortschritt gemacht wurde. Der septische Kranke, dessen Verdauung vollkommen darniederliegt, bei dem eine enorme Prostration der Kräfte vorhanden ist, lebt unter einer solchen Behandlung völlig auf; und zeigen ein blasses Aussehen und ein fadenförmiger Puls die tristen Symptome der beginnenden

---

1) Verhandl. der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Leipzig 1886, S. 193.

2) Olshausen, Schroeders Lehrbuch der Geburtshülfe, herausgegeben von Olshausen u. Veit, 1888,

3) Zweifel, Lehrbuch, cf. 1 S. 24.

4) v. Jaksch, der Weingeist, cf. 33, S. 53.

Herzparalyse an, so wird der Weingeist, in grossen Dosen . . . . . gereicht, häufig genug diese gefahrdrohenden Symptome erfolgreich bekämpfen.“

Auch auf dem Gynäkologen-Congress in München herrschte bezüglich des therapeutischen Nutzens des Alkohols fast nur eine Meinung; nur Prof. v. Säxinger[1]) wollte in seiner klinischen Thätigkeit keinen besonderen Nutzen von der Alkoholtherapie gesehen haben und erklärte, dass er den Alkohol nur als ein Adjuvans betrachten könne.

Die Mittheilung des Herrn Prof. Runge, durch welchen auf dem Münchener Congress die Discussion über die Behandlung der puerperalen Erkrankungen eingeleitet wurde, fand damals (1886) eine getheilte Aufnahme. Doch äusserte Prof. P. Müller u. a., dass die in dem Vortrage gemachten Angaben besonders „durch ihre Neuheit imponirt“ hätten. In einem merkwürdigen und auffallenden Gegensatz dazu steht allerdings die Bemerkung, welche Flaischlen gelegentlich eines Referats über die letzte Publikation des Herrn Prof. Runge über „Allgemeinbehandlung der puerperalen Sepsis“ (Archiv f. Gynäk. Bd. XXXIII Heft I) macht. In jenem Referat (cf. Deutsche medicin. Wochenschr. 1889 No. 41 S. 853) heisst es: „Es handelt sich also wesentlich um dieselben Vorschriften, welche u. a. Schroeder in den ersten Auflagen seines Lehrbuches gegeben hatte.“

Während der qu. Discussion wurde verschiedentlich die Frage aufgeworfen, wie und in welcher Form denn der Alkohol gegeben werden müsste, um so grosse Gaben reichen zu können; denn häufig fände man an dem Widerwillen der Kranken eine energische Grenze; ähnlichen

---

1) cf. 1 S. 27.

Schwierigkeiten begegne man meist in betreff der Ernährung.

In den von mir in der hiesigen Frauenklinik beobachteten Fällen, worunter sich — ausser den drei unten mitgetheilten schwereren — mehrere Parametritiden sowie ein leichterer Fall von Sapraemie befinden, wurde der Alkohol zunächst in einer Mischung von Cognac mit Eigelb gegeben und zwar in Form der Stokes'schen Mixtur:

Rp. Spirit. vini Cognac.
Aq. dest. aa 60,0
Vitelli ovi unius,
Syr. simpl. 25,0.

Diese Mixtur bietet ausserdem den Vortheil, dass man den Geschmack derselben durch Zusatz verschiedenartiger Corrigentien nach Belieben und Bedürfniss ändern kann, wodurch im Gebrauch derselben eine angenehme Abwechselung herbeizuführen, und infolge davon nicht so leicht eine völlige Zurückweisung zu befürchten ist; wenigstens wurde sie von unseren Patienten stets sehr gern und sehr lange genommen. Jedoch ist es wünschenswerth, gleichzeitig damit einen der schweren Weine, wie Portwein oder Marsala, gemischt mit etwas Wasser — und unter Umständen mit geringem Zuckerzusatz — trinken zu lassen, da der Cognac in allen von mir gesehenen Fällen, meist schon am zweiten Tage, grosse Trockenheit im Halse und dadurch Hustenreiz sowie Unbehaglichkeit verursachte. Lässt man daher nach Einnahme der Mixtur sofort von dem letzteren Getränk trinken, so verschwindet dieser Uebelstand, und beides wird sehr gern in grossen Dosen consumirt. Bei der Anwendung der Alkoholica sind wir bisher mit der erwähnten Mixtur und den schweren Weinen Marsala, Port-

wein, Madeira, Capwein fast stets ausgekommen. Nur bei dem II. der von mir mitgetheilten Fälle sahen wir uns genöthigt, wegen des häufigen Erbrechens öfter zu wechseln und zuletzt, da die anderen Formen zurück gewiesen wurden, Arac mit Wasser (oft Eiswasser) und Zucker zu reichen, wovon Patientin gewaltige Mengen consumirte. Sollte sich ein weiterer Wechsel nöthig machen, so würden sich noch schwere Rheinweine und die südfranzösischen Weine empfehlen.

Die Verabreichung der Mixtur erfolgte stündlich, halbstündlich, viertelstündlich ein bis zwei Esslöffel, je nachdem die Schwere der Sepsis es erforderlich scheinen liess; daneben tranken die Pat. schwere Weine (vermischt mit Wasser und etwas Zucker) nach Belieben als Zwischengetränk. Beides wurde, falls nicht fester Schlaf eintrat, Tag und Nacht gegeben.

Zu gleicher Zeit muss für eine reichliche Ernährung Sorge getragen werden, um den Verfall der Kräfte, der sich häufig bemerkbar macht, nach Möglichkeit zu verhindern. Die Ernährung erfolgt in der hiesigen Klinik in einfachster Weise, ohne alle Künstelei, und ist es dabei vor allem nöthig, nach Möglichkeit auf die Lebensgewohnheiten der Patienten Rücksicht zu nehmen. Es wird eine nahrhafte, kräftigende Kost gereicht. Morgens bekommen die Patienten entweder Milch, Chocolade, Kaffee, oder auch Bouillon mit Ei; dazu etwas Weissbrod mit geschabtem Fleisch, gekochtem Schinken oder Wurst. Aehnlich zum Frühstück. Mittags: Suppe, Braten, Cotelettes, Fleischbrödchen etc. Nachmittags und Abends ähnlich wie Morgens. Spec. flüssige Nahrung, wie sie Ahlfeld und Mundé-New-York empfehlen, anzuwenden haben wir nie nöthig gehabt. Ich habe jedoch anderweitig beobachten können, dass man gerade bei flüssiger

Nahrung am ehesten auf Widerwillen und directe Nahrungsverweigerung stossen kann, wenn sie auch sonst ihre grossen Vortheile hat.

Häufig werden wir sehen können, dass die den Tag über eingenommene Nahrung von recht geringer Quantität ist, die sich wohl durch häufiges Zureden und Auf-muntern der Patientin etwas steigern lässt; oft stossen wir aber auch auf eine entschiedene Zurückweisung der Nahrung. Wenn wir nun bedenken, dass von der Nahrungsaufnahme geradezu das Leben der Frau abhängt, dass dieselbe unrettbar verloren ist, wenn es nicht bald gelingt, das Verlangen nach Nahrung wieder herbeizuführen und so den Kräftezustand zu erhalten, so ist es begreiflich, dass wir uns nach einem Mittel sehnen, durch welches letzteres Bestreben zum Ziele führt. Ein solches vortreffliches Mittel besitzen wir in der Anwendung der lauen Bäder, welche mit der Alkoholtherapie combinirt, eine vorzügliche Wirkung hervorrufen und äusserst anregend auf den gesammten Organismus sich erweisen.

Nachdem man schon seit längerer Zeit die gute Wirkung von Bädern bei anderen fieberhaften Krankheiten constatirt hatte, wurden dieselben auch in der Wochenbetts-Therapie angewandt, und war es besonders Osterloh[1]), der auf den vorzüglichen Einfluss solcher Bäder hingewiesen hat. In den verschiedensten Kliniken wurden damit Versuche gemacht, und meldet unter anderen Prof. v. Säxinger[2]) von einer zahlreichen Anwendung derselben bei puerperaler Sepsis. Ebenso werden sie in den Lehrbüchern von Winkel, Spiegelberg, Schroeder etc. sehr empfohlen. Während jedoch von

---

1) Osterloh, Deutsche Zeitschr. f. prakt. Med. 1875 No. 9.

2) Mittheilungen aus der geburtsh.-gynäkolog. Klinik zu Tübingen, herausgegeben von Dr. Joh. v. Säxinger.

Säxinger[1]) berichtet: „Uns ist während der ganzen Puerperalfieber-Epidemie bei den zahllosen kalten Bädern nie ein Unfall passirt, allerdings sind sie auch stets unter Leitung und Mitwirkung des Arztes gegeben worden“, redeten andere der Gefährlichkeit der Bäder das Wort und warnten vor Anwendung derselben. Indem man dabei an die Möglichkeit des Eintritts von Herzschwäche, der Neigung zum Collaps, der Losreissung von Thromben etc. im Puerperium erinnerte, kamen die Bäder in der Behandlung der puerperalen Sepsis völlig in Misskredit und wohl auch an vielen Orten fast gänzlich ausser Gebrauch, bis sie neuerdings durch die Publikationen des Herrn Prof. Runge wieder mehr in den Vordergrund traten, und ihnen von neuem eine grössere Beachtung zu Theil wurde.

Auf dem Gynäkologen-Congress in München sprachen sich besonders Veit-Berlin[2]) und Krukenberg[2]) gegen die Bäder aus. Letzterer sagte: „Von der Behandlung innerer Krankheiten her gewöhnt, Bäder von 16° und 15 Minuten Dauer anzuwenden, habe ich Wöchnerinnen in dieser Weise behandelt und dabei ähnliche Erfahrungen gemacht, wie Herr Veit. Es traten zahlreiche Schüttelfröste ein und in zwei Fällen waren so viele Metastasen bei der Section nachzuweisen, dass . . . ich veranlasst wurde, die Behandlung mit den Bädern wieder aufzugeben.“

In den von Herrn Prof. Runge geleiteten Kliniken, besonders in Dorpat und jetzt in Göttingen, sind bisher bei den puerperalen Erkrankungen über 150 Bäder gegeben worden, wobei nur ein einziger Zufall vorgekommen

---

1) cf. 2 S. 31.

2) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Leipzig 1887, S. 204.

ist, der vielleicht dem Bade zur Last gelegt werden könnte. Allerdings ist es ein Unterschied, ob wie z. B. von Krukenberg Bäder von 16° und 15 Minuten Dauer oder solche von 24°—20° und durchschnittlich 5 Minuten Dauer verabfolgt werden. Ferner kommt es wesentlich auf die Bedingungen an, unter denen die Anwendung der Bäder erfolgt. Herr Prof. Runge bezeichnet als unerlässliche Bedingung für das Bad die gleichzeitige oder besser einige Tage zuvor einzuleitende reichliche Alkoholzufuhr, ohne welche lebensbedrohliche Zufälle von Herzschwäche beim Bade zu befürchten wären.

Was die Wirkungsweise der Bäder anlangt, so führe ich hier zunächst eine Bemerkung von Prof. Kisch[1]) an: „Hervorzuheben ist schliesslich, dass das wärmeentziehende Bad (i. e. unter 35° C.) einen je nach dem Temperaturgrade mehr oder weniger mächtigen Reiz ausübt, der sich auf das Centralnervensystem und die motorischen Nerven fortpflanzt. Im Allgemeinen lässt sich die Wirkung des kalten Bades von kurzer Dauer als excitirend bezeichnen, es übt einen erfrischenden Eindruck, erzeugt das Gefühl des Wohlbehagens, regt zu Muskelbewegungen an, gewährt allgemeines Behagen und fördert den Appetit. Bei längerer oder gar excessiv langer Dauer wirkt es ermüdend und schlafmachend.“ Was Prof. Samuel[2]) in einer Abhandlung über „Antipyrese“ von kalten Vollbädern sagt, können wir auf Grund der gemachten Beobachtungen auch für die lauen Vollbäder in Anspruch nehmen: „Die Herabsetzung der Temperatur

---

1) Eulenburg's Real-Encyclop. Bd. II S. 334, Artikel „Bad“ von Prof. Kisch.

2) Eulenburg's Real-Encylopädie Bd. I S. 544 unter „Antipyrese“ von Prof. Samuel.

beginnt erst nach dem Bade, nimmt aber dann noch zwei Stunden zu; sie kann mehrere Grade erreichen. . . . . Die Pulsfrequenz sinkt um 16 bis 20 Schläge. . . . Das Sensorium wird freier; vielleicht wird auch Nahrungsbedürfniss und Durst gesteigert. Der fieberhafte Körperconsum wird jedenfalls vermindert, besonders die stickstoffhaltige Köpersubstanz erheblich gespart. Das Herz schlägt kräftiger, die Dyspnoe wird geringer, die bestehende Cyanose bessert sich, die Neigung zur Hypostasenbildung schwindet."

Indem ich auf verschiedene Einzelheiten bei den Bädern bei Besprechung der einzelnen Fälle zurückkomme, begnüge ich mich, hier zu bemerken, dass in der hiesigen Frauenklinik die Bäder weniger der Höhe der Temperatur wegen gegeben werden, als vielmehr, um auf den Appetit und das Allgemeinbefinden anregend einzuwirken. „Nahrungsverweigerung[1]) und beginnende Somnolenz gelten als erste Indication. Ein frequenter, elender Puls bei noch ziemlich hoher Temperatur erheischt fast ebenso dringend die Verabfolgung eines Bades. Grosse Unruhe oder Delirien machen ein Bad wünschenswerth."

Natürlich ist es gerade bei der Behandlung der puerperalen Sepsis, wie vielleicht bei keiner anderen Erkrankung nöthig, in jedem Falle, wo ein Bad gegeben werden soll, abzuwägen und zu prüfen, ob unter den obwaltenden Umständen das Bad indicirt erscheint. Geschieht dies, und wird auch bei Verabreichung des Bades die erforderliche Sorgfalt nicht ausser Acht gelassen, so werden die Gefahren für die Patientin, die mit dem

---

1) cf. Runge, Ueber flie Behandlung der puerperalen Sepsis, Samml. klin. Vorträge von R. v. Volkmann No. 287 S. 7.

Baden verbunden sein könnten, auf ein Minimum reducirt, das zu den ausgezeichneten Wirkungen in gar keinem Verhältniss steht.

Casuistik.

I. Fall. Pat., eine 46jähr. Bauersfrau, suchte am 19. Nov. 1888 wegen starker Blutungen die hiesige Frauenklinik auf. Sie gab an, dass, nachdem die Menses neun Wochen ausgeblieben waren, am 11. XI. 88 unter heftigen Kreuz- und Rückenschmerzen ein sehr reichlicher Abgang von Blut erfolgt sei, mit häutigen Fetzen untermischt, was sich am folgenden Tage wiederholt habe. Nach achttägiger ärztlicher Behandlung kam sie am 19. XI. 88 in die Anstalt. Temp. 38^0,1, Pulsfrequenz 114.

I. Tag. Morgens Temp. 40^0,5, Pulsfr. 138; es wird die Ausräumung des Uterus und Ausspülung desselben mit $2^1/_2$ % und 5 % Carboilösung, vermittels des Bozeman-Fritsch'schen Katheters, vorgenommen. Dabei werden reichliche, furchtbar stinkende Massen entfernt: verdickte Schleimhautstücke, Blutcoagula, Eihautfetzen. — Eisblase auf das Abdomen; reichlich Alkoholica (Cognac mit Eigelb), davon alle halben Stunden $1-1^1/_2$ Esslöffel. — Temp. 39^0,9, Puls 140. Pat. ist nur mit Mühe zu veranlassen etwas zu essen. Schlaf in der Nacht schlecht.

II. Tag. Morgens Temp. 39^0,5, Puls 132. Mittags isst Pat. nur mit Zwang etwas Suppe und Cotelettes. Alkohol wird pro Viertelstunde ein Esslöffel gegeben. Abends gegen sieben Uhr bekommt Pat. das I. Bad von 24^0 R. Nach dem Bade, welches 5 Minuten dauerte und sehr gut vertragen wurde, verzehrte Pat. mit gutem Appetit ein mit Rauchfleisch belegtes Brödchen nebst $2^1/_2$ Tassen Milch. Eine Stunde nach dem Bade Temp. 38^0,9, Puls 140. Von Abends an erhält Pat. noch Portwein, der abwechselnd mit Cognac gegeben wird. Schlaf ziemlich gut.

III. Tag. Temp. 39^0,1, Puls 140, Resp. 36. — Gegen Mittag Temp. 40^0,3, Puls 140, Resp. 40. II. Bad von 24^0 R.; das Bad selbst wird gut vertragen; aber 7 Min. später treten Collapserscheinungen ein, wobei der Puls klein wird und die Frequenz von 156 erreicht; daher eine

Spritze Aether subcutan, worauf diese Erscheinungen verschwinden. Appetit ist vorhanden, doch tritt nach dem Essen Brechneigung auf. Nach dem Bade Temp. 39°,2, Puls 140, Resp. 36. Sie isst, nachdem der Appetit sich gegen Abend gebessert, 1 Brödchen mit Kalbsbraten, und 2 Tassen Milch. Später trinkt sie noch 1 Flasche Lagerbier mit grossem Behagen.

IV. Tag. Morgens Temp. 39°,5, Puls 140. Allgemeinbefinden sowie Appetit gut. Viel Ausfluss aus den Genitalien, daher täglich mehrere Scheidenirrigationen. Um den Schlaf nicht zu stören, werden die Alkoholica in der Nacht ausgesetzt. Abends Temp. 39°,2, Puls 136.

V. Tag. Pat. hat sehr gut geschlafen. Temp. 38°,6, Puls 128. Appetit gut. Mittags Suppe, Braten, etwas Kartoffeln. Nachmittags zwei gekochte Eier. Abends zwei Tassen Thee und ein Brödchen mit Braten. Temp. 39°,3, Puls 132.

VI. Tag. Schlaf war unruhig. Temp. 38°,2, Puls 128 bis 132. Appetit gut. 1 Flasche Lagerbier wird sehr gern getrunken. Abends Temp. 38°,4, Puls 132.

VII. Tag. Nachts 3 h. tritt plötzlich Erbrechen ein und im Anschluss daran dünner, quälender Stuhl. — Leib nicht aufgetrieben. Temp. 38°, Puls 120. Oleum Ricini; darauf dreimal dünner Stuhl. Appetit gut; sie isst die ihr gebotenen Speisen. Abends 1 Flasche Bier.

VIII. Tag. Schlaf sehr gut. Temp. 37°,6, Puls 120. Appetit weniger gut. Sowohl deswegen als wegen Unreinlichkeit der Pat. Abends III. Bad, was Pat. sehr gut verträgt. Vor dem Bade Temp. 38°,2, Puls 120. Eine Stunde nach dem Bade Temp. 38°,1, Puls 120. Appetit sehr rege.

IX. Tag. Schlaf unruhig wegen wiederholten, dünnen Stuhlganges; daher XXV gtts. Tct. Opii. Morgens Temp. 37°,6, Puls 120. Nachmittags Temp. 37°,5, Puls 112. Appetit und Allgemeinbefinden gut.

X. Tag. Schlaf sehr unruhig wegen andauernder dünner Stühle und Tenesmus; daher Oleum Ricini; Temp. 37°,2, Puls 128. Nachmittags Temp. 37°,8, Puls 124. Eine Untersuchung des Thorax ergiebt nichts abnormes. Wegen der im Vergleich zur Temperatur hohen Pulsfrequenz werden die Alkoholgaben herabgesetzt.

Die Temperatur erreicht von nun an nicht mehr die Höhe von 38°. Pulsfrequenz zwischen 110—120. Die Brechneigung, die sich wiederholt, trotz des guten Appetits, mehr oder

weniger stark geltend machte, ist verschwunden und Patientin verzehrt von jetzt an stets die ihr vorgesetzten Speisen.

Am linken Beine zeigten sich seit einigen Tagen mehrere thrombotische Stellen, welche mit hydropathischen Umschlägen behandelt wurden. Am 1. XII. brachen zwei davon eitrig durch. Dieselben werden gereinigt und mit Jodoformgaze ausgestopft. Ein dritter Abscess öffnet sich am 8. XII. Dieselben heilen unter der angewandten Therapie aus. Das übrige Befinden der Pat. ist sehr gut, und geht dieselbe rasch ihrer Genesung entgegen. — Der Urin war stets frei von Eiweiss.

Pat., eine 46j. Bauersfrau, welche bisher Alcoholica so gut wie gur nicht genossen haben will, consumirte vom 21. Nov. bis 30. Nov., also innerhalb X Tagen:

a. Cognac 1350 g.
b. 10 Fl. = 1500 Cap. Port.
c. $1^1/_2$ l Lagerbier.

Bäder wurden d r e i verabfolgt.

Pat. konnte am 22. December — also am 33. Tage nach ihrer Aufnahme — geheilt entlassen werden.

Der Verlauf dieses Falles, bei dem die Diagnose durch den bei der Untersuchung festgestellten Befund, durch die Höhe der Temperatur und die schlechte Beschaffenheit des Pulses sowie das Gesammtbefinden der Pat. nicht zweifelhaft ist, bietet im allgemeinen wenig Complicationen dar. Die gereichten Alkoholica, zunächst Cognac (mit Eigelb) wurden gern genommen — wegen der bereits oben erwähnten und auch in diesem Falle sich geltend machenden Trockenheit im Halse wurde als Zwischengetränk noch Portwein gegeben —, dagegen stellten sich der Nahrungsaufnahme bald Schwierigkeiten entgegen infolge des Widerwillens der Pat. gegen dieselbe. Nahm sie schon am Tage nach der Abrasio nur mit Mühe etwas zu sich, so bedurfte es am 2. Tage des ganzen Einflusses des behandelnden Arztes, um Pat. zum Essen zu bewegen. Daher wurde beschlossen, lauwarme Bäder zu versuchen, von denen während der ganzen Dauer des Processes drei zur An-

wendung kamen. Die Wirkung des I. Bades war eine sehr schnelle und prompte. Die Temperatur wurde herabgesetzt, die Qualität des Pulses war eine bessere. Besonders hervorzuheben ist aber die auffallende Anregung des Appetits. Während Pat. vorher sich gegen Nahrungsaufnahme sträubte, isst sie jetzt „mit gutem Appetit ein mit Rauchfleisch belegtes Brödchen und $2^1/_2$ Tassen Milch“.

Das II. Bad selbst wurde gut vertragen, jedoch etwa 7 Minuten später machten sich Anzeichen von Herzschwäche bemerkbar, die nach einer Dosis Aether bald vorübergingen. Trotz der bisweilen auftretenden Brechneigung empfand Pat. Nahrungsbedürfniss und im Verlauf einiger Stunden besserte sich der Appetit sichtlich. Nach dem vorübergehenden Erbrechen am VII. Tage — vielleicht infolge der andauernden Stuhlverhaltung — und der sich anschliessenden Appetitlosigkeit wirkte das dritte und letzte Bad sehr anregend auf den Appetit, wenn auch der Einfluss auf Temperatur und Puls weniger hervortrat. Vom XI. Tage an war Pat. fieberfrei, und wurde nur infolge der Abscesse an den Beinen die völlige Genesung verzögert.

II. Fall. Die 22jährige Schauspielerin L. T. wurde etwa im 7. Monate der Schwangerschaft in die Anstalt aufgenommen. Ernährungszustand zur Zeit der Entbindung gut. Es besteht Gonorrhoe; spitze Condylome an den Labien.

Die Kreissende wurde am 26. IV. 89 um $2^1/_2$ h. Nachts auf das Kreissbett gebracht; $5^1/_2$ h. Blasensprung, 7,10 h. Geburt eines Mädchens in 1. Schädellage. Es entsteht ein Dammriss bis zur Mitte des Dammes. 7,45 h. spontane Geburt der Placenta. Naht des Dammrisses; aus dem Uterus, der sich schlecht verkleinert, wird ein Blutgerinsel ausgedrückt. An den ersten drei Tagen hielt sich die Temperatur unter 37^0,5, die Pulsfrequenz zwischen 80—90. Der Uterus verkleinerte sich nur langsam. Reichliches Lochialsekret. Der Urin muss mittels Katheters entleert werden.

IV. Tag. Morgens Temp. 38°,4, Puls 112. Lochialsekret zeigt üblen Geruch. Isolirung der Kranken; reichliche Dosen Alkohol (Cognac mit Eigelb). Die Temperatur steigt auf 38°,9, Puls 128. Infolge dessen gründliche Untersuchung der Scheide, der Dammnähte etc., welche jedoch keinen Anhalt bietet. Uterusausspülung mit 5% Carbollösung. Auf die blutenden Nähte und eine kleine Wunde am Scheideneingang Jodoform. Reichliche Nahrungs- und Alkoholzufuhr. Eine Stunde später Temp. 37°,2, Puls 112. Scheidenirrigationen. Urin, mittels Katheters entleert, ist eiweissfrei.

V. Tag. In der Nacht zwischen 12 h. und 1 h. begann Pat. zu frösteln; Puls klein und sehr beschleunigt. Aetherinjection. Urin muss mittels Katheters entleert werden. Morgens Temp. 38°,2, Puls 116. Scheidenirrigationen. Temp. steigt fortwährend und ist Nachmittags 3 h.: 40°,6, Puls 160. Appetit schlecht. Aetherinjection. 1. Bad von 24° R. Dauer 5 Minuten. Der Puls wird nach dem Bade kleiner; daher Aetherinjection, worauf der Puls kräftiger wird. Nach dem Bade*) Temp. 40°; Puls 140 und kräftiger. Bald steigt jedoch die Temperatur rapide und ist um $5^1/_2$ h. **42°, Puls 152.** Daher sofort 2. Bad von 20° R., allmählich bis auf 18° R. abgekühlt. Dauer 5 Minuten. Nach dem Bade fühlt sich Patientin bedeutend wohler. Sie isst mit Appetit. Sensorium frei. Nach dem Bade Temp. 39°,6, Puls 132. Scheidenirrigationen mit 3% Carbollösung. Alkoholica. Abends steigt die Temperatur wieder, ist aber gegen 11 h. auf 40°, Puls 128 zurückgegangen. 3. Bad von 20°—18° R. Dauer 5 Minuten. Puls ist voll. Nach dem Bade: Temp. 39°,5, Puls 120.

VI. Tag. Schlaf ziemlich gut. Morgens Temp. 39°,8, Puls 132. Urin, mittels Katheters entleert, zeigt mässigen Eiweissgehalt. Täglich 4—5 Scheidenirrigationen. Cognac (mit Eigelb) viertelstündlich ein Esslöffel. 11 h. Mittags: Temp. 40°,4, Puls 140. 4. Bad von 22°—20° R. Dauer 5 Minuten. Puls während des Bades 130. Nach dem Bade 40°,4, Puls 146. Die Temperatur steigt bald wieder an auf 40°,6. Puls unregelmässig 148—138. Aetherinjection. Um 6 h. 5. Bad von 20°—18° R. Dauer 5 Minuten. Puls wird anfangs im Bade schneller (152). Doch fühlt sich Pat. wohl und behaglich. Nach dem Bade Temp. 39°,

---

*) Es sei hier bemerkt, dass Temperatur und Puls stets eine Stunde nach dem Bade bestimmt wurden.

Puls 132. Appetit gut. — Urin spontan gelassen. Um Stuhlgang herbeizuführen Oleum Ricini.

Gegen 11 h. Nachts Temp. 40°,2, Puls 138. 6. Bad von 20—18° R. Dauer 5 Minuteu. Pat. sagt selbst, dass sie sich im Bade sehr wohl fühle. Nach dem Bade Temp. 39°, Puls 120 und voll.

VII. Tag. Schlaf gut. 7 h. Morgens Temp. 39°,7. Puls 136. 1. Stuhlgang. Urin zeigt noch Eiweiss, wenn auch weniger als bisher; im Sediment finden sich in geringer Menge: granulirte und Blutcylinder, Epithelien der Blase und der Niere; vereinzelte hyaline Cylinder. Der Urin muss heute wieder mit dem Katheter entleert werden. 12 h. Mittags Temp. 40°,4, Puls 136. — 7. Bad von 20—18° R. Dauer 5 Minuten. Nach dem Bade Temp. 39°, Puls 148. 2. Stuhlgang. Auftreibung des Leibes und Blähungen machen sich bemerkbar. Sensorium frei. Appetit, wie bisher stets, gut. 3 h. Nachmittags Temp. 40°,4, Puls 154. Darauf 8. Bad von 20—18°. Puls wird klein und schnell; daher das Bad nach 4¼ Minuten beendet. Aether subcutan. Nach dem Bade **Temp. 40°,7, Puls 160.** Alkoholica werden von nun an noch reichlicher gegeben; 2 Esslöffel Cognac pro Viertelstunde. Bei vorsichtiger Palpation des Abdomen zeigt sich der Uterus noch bedeutend vergrössert; daher Scheidenirrigationen mit Wasser von 4° R. Keine Schmerzempfindlichkeit; starke Auftreibung des Leibes. Eisblasen auf Leib und Kopf. Appetit bleibt gut. Abends 10 h. zeigt Temperatur und Puls noch denselben Stand; also 40°,7, Puls 160. Respirationen (32) kürzer und schneller als bisher. 10 h. ^{30} tritt plötzlich heftiges Erbrechen ein.

11 h. 9. Bad von 24° R., mit Begiessungen des Kopfes mit kaltem Wasser. Pat., obwohl sehr matt, fühlt sich im Bade besser. Puls 147, Resp. 28. Nach dem Bade Temp. 40°,3, Puls 144.

VIII. Tag. Schlaf mehrere Stunden gut. Temp. 39°,4, Puls 137. Pat. verzehrt auf Zureden Milch und etwas Weissbrod, was gut vertragen wird, weigert sich aber Cognac zu nehmen; dafür erhält sie Madeira-Wein. Gegen die sehr häufigen dünnen Stühle Opium.

3 h. Nachmittags: Temp. 40°,4, Puls 144. 10. Bad von 22° R. Dauer 5 Minuten. Pat. fühlt sich matt und zittert im Bade, Puls klein und schwach; daher Campher subcutan. — Nach dem Bade Temp. 40°,6, Puls 160, Resp. 40. Wiederholt dünne Stühle. Tet. Opii.

6 h. ^{30} 11. Bad von 22°—21° R. Dauer 4 Min. Nach

einiger Zeit wird im Bade der Puls unregelmässig und klein. Campher! Nach dem Bade Temp. **41°, Puls 160 und klein,** Resp. 40.

11 h. Nachts Temp. 41°,2, Puls 140. 12. Bad von 22—21° R. Dauer 4 Minuten. Das Bad wird besser vertragen als die beiden vorhergehenden und fühlt sich Pat. in und nach demselben wohler, als vorher. Nach dem Bade Temp. 40°,3.

IX. Tag. Schlaf war unruhig. Morgens Temp. 39°, Puls 142. Appetit ist gut. Dünne Stühle; Opium. 3 h. Nachmittags Temp. 40°,4, Puls 154. — 13. Bad von 22° bis 20° R. Pat. klagt über Mattigkeit. Puls 158 und klein. Nach dem Bade Temp. 40°,1, Puls 146.

7 h. Temp. 40°,8, Puls 160. Campher subcutan. Dann 14. Bad von 22—20° R. Dauer 5 Minuten. Pat. schwach und matt, fühlt sich im Bade etwas besser, doch ist der Puls klein; daher Aether subcutan. Nach dem Bade Temp. 40°,5, Puls 154. 12 h. Nachts Temp. 40°,8, Puls 160. Respirationen kurz und beschwert; Schlaf gering.

X. Tag. Temp. 38°,6, Puls 136. Um der Pat. grössere Mengen Alkoholica zuzuführen, erhält sie von nun an ausser Madeira-Wein — Arac mit Wasser (ev. auch Eis-) und Zucker. Zahlreiche dünne Stühle, wogegen Opium. Im Laufe des Tages steigt die Temperatur bis 40°,4. Pulsfrequenz bis 170,

6 h. ^{30} Nachmittags 15. Bad von 22—20° R. Pat. fühlt sich im Bade behaglich. Puls während des Bades 156 und relativ voll. Nach dem Bade Temp. 40°,4, Puls 160. Die Qualität des Pulses ist entschieden eine bessere, wird jedoch im Laufe des Abends wieder schlechter.

11 h. Nachts Temp. 40°,5, Puls 160 und klein. 16. Bad von 21° R. Dauer 4 Minuten. Nach dem Bade Temp. 40°,4, Puls 154.

XI. Tag. Schlaf war gut. Temp. 39°,4, Puls 145. Dünne Stühle.

Pat. fühlt sich matt; Dyspnoe; wiederholt dünne Stühle. 3 h. Nachmittags Temp. 40°,2, Pulsfr. 160. — 17. Bad von 22° R. Dauer 5 Minuten. Dyspnoe lässt nach. Nach dem Bade Temp. 40°,3, Puls 156; es tritt jedoch bald darauf ein Abfall ein. — Gegen Abend wird die Dyspnoe wieder stärker. 11 h. Nachts Temp. 39°,8, Puls 144. Starke Dyspnoe. 18. Bad von 20° R. Dauer

5 Minuten. Nach dem Bade ist Pat. ruhiger und schläft gut. Temp. 39°,4.

XII. Tag. Morgens Temp. 39°,1, Puls 152. Dyspnoe besonders auffällig. Untersuchungen der Lungen und des Herzens ergeben keinen Anhalt. Temp. steigt bis 40°,3. Nachmittags 3 h. Temp. 39°,9, Puls 160. 19. Bad von 21—19° R. Dauer 6 Minuten. Puls w. d. Bades 152. Unmittelbar nach demselben 142. Athmung ist ruhiger. Nach dem Bade Temp. 38°,1, Puls 140. Abends wird der Puls wieder beschleunigter, während die Temperatur auf 37°,8 gesunken ist. Aether subcutan. Gegen 10 h. das 20. Bad von 23° R. Dauer 5 Minuten. Das Bad wird gut vertragen. Nach dem Bade Temp. 37°,2, Puls 120.

XIII. Tag. Nachdem Pat. einige Stunden gut geschlafen, wird der Schlaf unruhiger und sie erwacht unter den Anzeichen der Benommenheit. Puls klein. Aether subcutan. Morgens Temp. 39°,9. Puls 144. Die Benommenheit nimmt zu; gegen Mittag treten Delirien ein. Temp. 40°,2, Puls 160. Um 1 h. ^{30} wird das 21. Bad von 22—20°, Dauer 7 Minuten, verabfolgt. Kalte Douchen auf den Kopf. Die Delirien lassen nach; doch bleibt Benommenheit zurück. Nach dem Bade Temp. 39°,8, Puls 160, jedoch relativ besser und regelmässiger. — Pat. liegt matt und apathisch im Bett, geniesst jedoch auf Verlangen etwas Chocolade. Abends gegen 7 h. heftiges Erbrechen. Temp. 39°, Puls über 160. — 22. Bad von 21—20° R. Dauer 7 Minuten. Kopfdouchen. Pat. erkennt ihre Umgebung wieder. Nach dem Bade Temp. 39°, Puls 160 und besser als vorher. Am linken Oberschenkel zeigt sich, anscheinend von zwei Stichkanälen der Pravaz'schen Spritze ausgehend, eine diffuse Röthung und Schwellung. Wegen Verdacht auf Erysipelas Einreibung mit Quecksilbersalbe.

XIV. Tag. Temp. 39°,2, Puls 160. Das Erbrechen hält an, so dass auch die Alkoholica fast ganz weggelassen werden müssen; nur geringe Quantitäten Eisarac erhält Pat.; geringe Benommenheit. Temp. 40°,1, Puls 160 und darüber. Um 11 h. 23. Bad von 22° R. Dauer 5 Minuten. Pat. fühlt sich matt. Nach dem Bade Temp. 40°,3, Puls 156. Pat. verlangt etwas zu essen; darauf, d. h. nachdem sie ein wenig genossen, sofort heftiges Erbrechen, was sich wiederholt, sobald Pat. den Versuch macht, Nahrung zu sich zu nehmen. Schlucken von Eispillen. Eisarac wird

weggelassen. Versuche mit Nährklystiren: „Drei Eier, 50 ccm Marsala, 50 ccm Milch, 50 g Rohrzucker; das Ganze gut verrührt und dann colirt, wird mässig erwärmt und vermittels einer Spritze applicirt.“

Das I. Klysma geht schon nach einer Stunde theilweise ab.

XV. Tag. Am linken Oberschenkel zwei Blasen, die mit Flüssigkeit prall gefüllt sind. Temp. 37^0,9, Puls 138. Pat. fröstelt gegen Morgen. Es wird ein (24.) Bad gegeben von 27^0 R. und 10 Minuten Dauer. Das Frösteln hört schon im Bade auf. Pat. fühlt sich sehr gestärkt durch das Bad. Temp. steigt etwas an; der Puls bleibt derselbe, nur etwas voller. Allgemeinbefinden auffallend besser als vorher. II. Nährklystir; nach drei Stunden Stuhlgang. Im Laufe des Nachmittags steigt die Temperatur bis 40^0,2, Puls über 160 (circa 168). Aether subcutan! 25. Bad von 24^0 R. Dauer 8 Minuten. Darauf Abfall der Temp. bis 39^0, Puls 152 und voller. Reichlicher Stuhlgang. Dann III. Nährklystir. Erst fünf Stunden nachher wieder Stuhlgang. Schlaf in der Nacht gut.

XVI. Tag. Temp. 39^0,7, Puls 160. Nachdem Pat. zwei Tage per os gar nichts zu sich genommen, wird heute zunächst Eisarac vorsichtig gegeben, welcher gut vertragen wird. 11 h. Stuhlgang, darauf IV. Nährklystir. 3 h. ^{15} Stuhlgang. Temp. 40^0,1, Puls sehr beschleunigt und klein, über 170. — 26. Bad von $24-22^0$ R. Dauer 8 Minuten. Darauf Temp. 40^0,1, Puls 158—160. Es tritt jedoch kurze Zeit später, wie wiederholte Messungen zeigen, ein Abfall ein. Allgemeinbefinden bedeutend besser, als vorher. Chocolade in geringen Mengen gut vertragen. Schlaf sehr gut.

XVII. Tag. Temp. 38^0,7, Puls 154 und relativ voll. Die Blasen am linken Oberschenkel sind aufgeplatzt, und es ergiesst sich in geringer Menge eine trübe Flüssigkeit. Chocolade wird gut vertragen, ebenso zu Mittag Suppe und eine geringe Menge Fleisch. Grössere Alkoholica-Dosen. Mehrfach dünne Stühle, daher Opiumpillen. Puls den ganzen Tag — über 160. Vor den beiden Bädern (27. und 28.) Aether bezw. Campher subcutan. Nach dem 1. Bade von 24^0 bis 22^0 R., Dauer 7 Minuten, keine Remission. Nach dem 2. Bade von $23-20^0$ R., Dauer 8 Minuten, sinkt die Temp. von 40^0,6 auf 40^0,1. Puls 160.

XVIII. Tag. Temp. 39^0,7, Puls 160. Schlaf in der Nacht sehr gut. Allgemeinbefinden und Appetit den ganzen Tag ausgezeichnet. Mehrere Male dünne

Stühle; Opiumpillen. Heute wird kein Bad verabfolgt. Temp. 38°,8, Puls 154.

XIX. Tag. Temp. 38°,7, Puls 154. Schlaf war gut. Vormitttags Befinden und Appetit gut. Gegen Mittag Steigerung der Temperatur und der Pulsfrequenz. Temp. 40°,2, Puls 160.

29. Bad von 23—21°; Dauer 5 Minuten. Pat. zittert anfangs im Bade. Puls jedoch rel. gut und voll. Nach dem Bade Temp. 39°,3, Puls 160. Später macht sich Benommenheit des Kopfes bemerkbar; dabei ist der Puls kräftiger und regelm. Puls 136, Temp. 37°,9. Gegen Abend will Pat. keine Nahrung zu sich nehmen, erst nach langem Zureden isst sie, was auch gut vertragen wird. Nachts wird der Puls kleiner. Aether subcutan. Temp. 36°,8, Puls 140. Pat. spricht verworren.

XX. Tag. In der Nacht sowohl als gegen Morgen machen sich deutliche Intoxicationserscheinungen von seiten des Alkohols bemerkbar. Temp. 39°,3, Puls 140. Pat. isst noch mit ziemlich gutem Appetit. Augen stier und gläsern; Sprache undeutlich und lallend. Um 4 h. ^{20} — 30. Bad von 25—22° R. mit kalter Kopfdouche. Dauer 9 Minuten. Nach dem Bade Temp. 36°,9, Puls 128. Pat. schläft darauf mit geringen Unterbrechungen bis Nachts 1 h. Darauf Sensorium frei. Starker Durst. Pat. trinkt viel Eisarac.

XXI. Tag. Bei der Morgenvisite zeigt sich wieder Benommenheit. Temp. 40°,1, Puls 160. Um 9 h. ^{30} Bad (31.) von 24—22° R. Dauer 8 Minuten. Kopfdouche. Nach dem Bade Temp. 39°,2, Puls 160. Im Laufe des Tages wird die Alkoholintoxication zur Gewissheit. Pat. hat bisher an Alkoholicis zu sich genommen:

975 g Cognac.
2380 g Madeira.
5780 g Arac.
190 ccm Marsala (im Klystir).

Von nun an werden die Dosen Arac auf die Hälfte reducirt, worauf die Intoxicationserscheinungen ausbleiben.

Gegen 6 h. Abends Temp. 40°, Puls 160. Resp. 40, kurz und heftig. Bad (32.) von 23—21° R. Dauer 9 Minuten. Darauf Temp. 39°,4, Puls 160. Benommenheit weicht.

Am linken Oberschenkel haben sich aus den beiden Blasen eiternde Abscesse gebildet, die täglich gereinigt und mit Jodoformgaze ausgestopft werden. Linker Schenkel stark

oedematös. Ebenso Anchwellung beider Arme sowie des rechten Fusses und Fussgelenkes. Die Beine werden höher gelagert.

XXII. Tag. Schlaf war gut. Die Schwellungen der Arme gehen zurück, während die der Füsse zunehmen. Temp. 40^0,3. Puls über 160. — 33. Bad von 24—22^0 R. Dauer 8 Minuten, Nach dem Bade Temp. 38^0, Puls 136. — Gegen Abend Temp. 40^0,3; Puls circa 170. — 34. Bad von 24—22^0 R. Dauer 8 Minuten. Nach dem Bade Temp. 40^0, Puls 160. Gegen den lästigen und überaus häufigen Stuhlgang Opium. Schlaf sehr gut.

XXIII. Tag. Da die Temp. auf 40^0,1, Puls über 160 steigt, so wird unter äusserster Vorsicht gebadet. 35. Bad von 24—22^0 R. Dauer 5 Minuten. Vorher Aether subcutan. Pat. fühlt sich matt im Bade, Puls während desselben 148 und rel. gut. Nach dem Bade Temp. 39^0,6, Puls 160. Im übrigen Status idem.

XXIV. Tag. Am rechten Fussgelenk mit Flüssigkeit gefüllte, oberflächliche Blasen, die auslaufen. Beide Beine werden hydropatisch eingewickelt und hochgelagert. Die bereits bestehenden Abscesse sowie die verdächtigen Stellen am Gelenk werden gereinigt, jodoformirt und mit Sublimatgaze bedeckt. Auf den Leib, an Stelle der Eisblase, hydropath. Umschläge. Opium. Morgens Temp. 39^0,4, Puls 160. Nachmittags 4 h. Temp. 40^0,2, Puls 164.

XXV. Tag. Schlaf war gut. Temp. 39^0,5, Puls 144. Dünne Stühle trotz reichlicher Opiumgaben. Pat. hat sich vollkommen beschmutzt und muss deshalb trocken gelegt und umgekleidet werden. Dabei benimmt sich Pat. ungeberdig und macht einige heftige Bewegungen. Heftiger Schüttelfrost unter grosser Aufregung der Patientin. Temp. 40^0,9, Puls 168 und flatternd. Patientin wird angehalten recht ruhig zu liegen. Aether! Eisblase auf den Leib, der sich aufgetrieben zeigt, und den Kopf. Reichlich Alkoholica, Gegen die zahlreichen, dünnen Stühle reichlich Opium. Abends Temp. 40^0,5, Puls 160.

XXVI. Tag. Leib zeigt sich aufgetrieben aber nicht schmerzhaft. Kopf benommen. Nahrung wird mit Widerwillen genossen. Linkes Bein und rechter Fuss stark geschwollen. Schwellung der Arme verschwunden. Athmung beschleunigt. Starke Diarrhöen. Temp. 39^0,6, Puls 156, Nachmittags 40^0,4, Puls 160.

XXVII. Tag. Temp. 39^0,3, Puls 160. Schlaf war unruhig. Dyspnoeische Beschwerden. Pat. liegt vollkommen im Schmutz und hat Unterlagen und Matratze durchnässt. Es

macht sich daher eine Umlagerung erforderlich. Dabei wird beschlossen zu baden, was unter äusserster Vorsicht geschieht. Temp. 40°,1, Puls 164. 36. Bad von 24—21° R., Dauer 5 Minuten. Pat., anfangs matt, giebt an, dass sie sich im Bade wohler fühle. Athmung wird ruhiger. Inzwischen Reinigung des Bettes. Nach dem Bade Temp. 39°,5, Puls 154. Reichl. Opium. Pat. isst mit gutem Appetit das Mittagessen. Eisblase auf das Abdomen. Hydropath. Einwickelungen der Beine.

XXVIII. Tag. Schlaf war gut. Pat. zeigt auffallende Euphorie; Gesammteindruck jedoch ungünstig; Verdacht auf Pleuritis und Endocarditis. Temp. 39°,6 Puls 160. Appetit sehr gering. Etwas Dyspnoe. Reichl. Diarrhöen, die Pat. zweimal, ohne etwas zu sagen, ins Bett laufen liess. Da Umlagerung erforderlich ist, und die Indicationen zu einem Bade vorhanden sind, so wird wieder ein solches unter äusserster Vorsicht verabreicht — gegen Mittag, Temp. 40°,3, Puls 160. Bad (37.) von 22—20° R., Dauer 5 Minuten. Pat. fühlt sich sehr wohl in demselben und äussert dies ungefragt. Nach dem Bade Temp. 38°,5, Puls 140. Pat. geniesst dann mit Appetit Milch (mehrere Tassen) und ein belegtes Brödchen. Puls den ganzen Nachmittag 140. Abends nimmt Pat. ein belegtes Brödchen und eine Tasse Chocolade zu sich. Gegen 7 h. Stuhlgang. Darauf wird plötzlich der Puls klein und schnell, über 160. Frösteln über den ganzen Körper. Temp. 39°,3. Aether subcutan. Puls vorübergehend besser. Benommenheit des Kopfes; Somnolenz. Bald Anzeichen von Agone. Aether subcutan. Abends 11 h. Exitus letalis am 28. Tage nach der Entbindung, am 25. Tage nach der Erkrankung.

Die Section ergab in den wesentlichsten Punkten: Endometritis; Colpitis, Parametritis (Lymphangitis) septica puerperalis; Endocarditis ulcerosa aortica. Multiple Metastasen im Herzen und in den Nieren. Fettdegeneration der Uterusmuskulatur. Schwellung der Tonsillen. In der Vena saphena des linken Beines ein erweichter Thrombus. Embolie eines mittelgrossen Astes der Pulmonalarterie.

An Alkoholicis wurden gegeben:

975 g Cognac.
2380 g Madeira.
8500 g Arac.
190 ccm Marsala (im Klystir).
Bäder 37.

} 25 Krankheitstage.

Obwohl dieser Fall letal verlaufen ist, so dürfte derselbe doch bei der Schwere der Infection, bei der langen Dauer des Processes und bei den zahlreichen Bädern im Verein mit der Alkoholtherapie besonders geeignet erscheinen, um auf Grund desselben die Allgemeinbehandlung der puerperalen Sepsis nach den von Herrn Prof. Runge angegebenen Grundsätzen zu prüfen und zu beurtheilen.

Nachdem der Verdacht auf septische Infection begründet war, wurde auch hier zunächst nach dem üblichen Verfahren die lokale Therapie angewandt. Dieselbe hatte indes nicht mehr die gewünschte Wirkung. Obwohl ein bedeutender Abfall der Temperatur (bis 37^0,2) und der Pulsfrequenz (112) erfolgte, so stiegen beide doch ebenso schnell wieder an, und am folgenden Morgen zeigte die Temp. 40^0,6, Pulsfr. 160 mit kleinem unregelmässigen Puls; dabei machten sich Somnolenz und Appetitlosigkeit in hohem Masse geltend, so zwar dass nicht direct die Nahrungsaufnahme verweigert wurde, dieselbe jedoch nur auf energisches Zureden und in ungenügender Weise erfolgte. Um den Organismus in dieser Hinsicht zu beeinflussen, wurde denn beschlossen, nachdem mit der lokalen Behandlung zugleich die Alkoholtherapie eingeleitet worden war, auch hier die Wirkung der Bäder im Verein mit der letzteren zu versuchen und zu erproben. Das 1. Bad hatte sofort eine Herabsetzung der Temperatur um 0^0,6 und der Pulsfrequenz um 20 zur Folge, wirkte also im antipyretischen Sinne ganz prompt; indessen machte der elende Puls vor und während des Bades je eine Aetherinjection erforderlich. Schon kurze Zeit nachher stieg ohne irgendwie nachweisbare Ursache die Temperatur rapide bis 42^0, Pulsfrequenz 152. Trotz dieser lebensbedrohenden Höhe der Temperatur, wobei die Kranke

eine auffallende Euphorie zeigte, und nur die starke Röthung der Wangen und der eigenthümliche Blick auf das Ansteigen der Temperatur hindeuteten, wurde der Grundsatz „keine Antipyretica innerlich!“ festgehalten, dagegen sofort ein zweites Bad gegeben. Die Wirkung war eine ebenso treffliche, wie überraschende. „Nach dem Bade fühlt sich Pat. bedeutend wohler; sie isst mit Appetit; Sensorium frei. Temp. 39°,6, Puls 132.“ Von vornherein musste die Prognose bei diesem Falle als sehr schlecht gestellt werden, und war man in den ersten Tagen stets auf den Exitus letalis gefasst. Wenn es trotzdem gelungen ist, das traurige Ende bei verhältnissmässigem subjectiven Wohlbefinden der Pat. so lange hinauszuschieben, so darf man wohl mit Recht einen guten Theil davon dem Einflusse der Therapie zuschreiben.

Bei Verfolg der Krankengeschichte sehen wir auch, dass diese Therapie auf das Gesammtbefinden von sehr einflussreicher Bedeutung gewesen ist. Die Bäder führten bis auf einige wenige Fälle eine bisweilen nur geringe, meist aber bedeutendere Herabsetzung der Temperatur und der Pulsfrequenz herbei; die Qualität des Pulses wurde, auch wenn die Frequenz auf der bisherigen Höhe blieb, bis auf vereinzelte Fälle, in denen Aetherinjectionen nöthig wurden, eine bessere. Patientin machte durchweg nach den Bädern einen lebhafteren und frischeren Eindruck, mit Ausnahme des 10., 11., 12., 13. und 14. Bades. Bei jedem einzelnen dieser Bäder finden sich in der Krankengeschichte Bemerkungen, aus welchen ersichtlich ist, dass das Befinden der Kranken damals nicht die gewünschte Wirkung zeigte. Wenn nun 5 Bäder hinter einander so wenig günstig wirken, wie dies bei den erwähnten der

Fall war — auf mehrere derselben erfolgte sogar ein Ansteigen der Temperatur und Pulsfrequenz —, so könnten einem wohl berechtigte Zweifel an der Vortrefflichkeit der Bäder entstehen. Ich möchte jedoch dieses ungünstige Resultat hier weniger auf Rechnung der Bäder setzen, als vielmehr einem anderen Umstande zuschreiben, der erst im weiteren Verlauf der Behandlung richtige Beachtung fand, — und dies um so mehr, als nach Berücksichtigung und Beseitigung dieses gleich zu erwähnenden Fehlers der Erfolg der Bäder sich sofort günstiger gestaltete. Wie oben erwähnt wurde, trat in der Nacht vom 7. zum 8. Tage plötzliches Erbrechen bei der Patientin ein, infolge dessen sie die fernere Aufnahme von Cognac verweigerte, daher wurde Madeira-Wein an dessen Stelle verordnet, der anfangs wegen der vorhandenen Brechneigung nur mit Vorsicht und in nicht zu grossen Dosen gereicht werden konnte. Pat. hatte bisher durchschnittlich pro Tag 244 g Cognac zu sich genommen. Nehmen wir nun den Alkoholgehalt des Cognac zu 46 %, den des Madeira-Wein zu 14 % an, so hätte Pat. täglich über 800 g Madeira trinken müssen, um die den früheren Tagen entsprechende Menge Alkohol zu consumiren. Dies ist jedoch nicht geschehen, und mag der tägliche Consum an diesen beiden Tagen höchstens 400 g betragen haben, weil Pat. durchaus nicht mehr nehmen wollte, und auch dieses angegebene Verhältniss zwischen Madeira und Cognac zuerst nicht gehörig gewürdigt worden war. Es war demnach hier ein Fehler gegen eine Vorschrift begangen worden, die Herr Prof. Runge in seinem Vortrage „Ueber die Behandlung der puerperalen Sepsis“ Seite 8 giebt: „Ich wiederhole aber, dass als Bedingung für das Bad die gleichzeitig oder besser einige Tage zuvor einzuleitende reichliche Alkoholzufuhr anzu-

sehen ist, ohne welche lebensbedrohliche Zustände von Herzschwäche beim Bade zu befürchten wären.“

Vom X. Tage an wurde nun ausser Madeira-Wein noch Arac gegeben, um eine grössere Menge an Alkohol zuführen zu können, und sofort wurde der Effect der Bäder wieder ein günstiger. Böse Zufälle sind während der Bäder oder nach denselben nie eingetreten. Waren Temperatur und Pulsfrequenz eine Stunde nach dem Bade noch auf derselben Höhe oder stiegen dieselben sogar noch etwas an, so trat doch nach kurzer Zeit meistens ein Abfall ein. Die dyspnoeischen Erscheinungen wurden durch die Bäder stets gemildert und Pat. erklärte meist ungefragt, dass sie sich viel wohler und munterer fühle als vorher. Dabei ist im Sinne dieser Therapie die antipyretische Wirkung der Bäder nicht als Hauptsache zu betrachten.

Was durch die Bäder (im Verein mit der Alkoholtherapie) erzielt werden soll, fasst Herr Professor Runge in folgendem Satze zusammen: „Die Qualität des Pulses bessert sich, die Frequenz sinkt fast regelmässig um 10—20 Schläge, tiefe und energische Respirationen werden ausgelöst, die Schlaflosigkeit weicht, delirirende Kranke werden ruhig, bei Komatösen wird das Sensorium freier, ja es stellt sich häufig ein gewisses behagliches Gefühl ein, dem die Kranken offen Ausdruck geben. **Als wichtigster Moment ist die Steigerung des Nahrungsbedürfnisses zu verzeichnen.**“

Diesen Zweck haben die Bäder im vorliegenden Falle voll und ganz erfüllt, wenn sie auch nach der unglücklichen Katastrophe, den Exitus nicht mehr aufzuhalten vermochten. Es verdient entschieden hervorgehoben zu

werden, dass trotz der hohen Temparaturen und trotz des sehr beschleunigten Pulses der Appetit stets ein ausserordentlich reger war; ja Patientin hat sich wiederholt beklagt, dass sie ausser der Zeit nichts zu essen bekommen hätte, obwohl sie doch so starken Hunger habe. So findet sich unterm 6. V. 89 (XI. Tage), also zu einer Zeit, wo das subjective Wohlbefinden der Kranken nicht das beste war, im Krankenjournal eingetragen: „Trotz der hohen Temperaturen und des meist schlechten Pulses Appetit sehr rege. Pat. klagt trotz reichlicher Ernährung in der Zwischenzeit über Hunger.“

Allerdings gab es auch Perioden, wo eine fernere Ernährung per os und somit die Hoffnung auf Erhaltung eines guten Kräftezustandes stark in Frage gestellt wurde; aber schliesslich gelang es doch in beiden Fällen (VIII. Tag und XIII.—XVI. Tag) durch vorsichtige Diät und häufigen Wechsel der Nahrung die Brechneigung zu überwinden — es handelte sich lediglich um Erbrechen. wahrscheinlich infolge peritonitischer Reizung, nicht aber um Nahrungsverweigerung. — Die Nährklystire — nach den in der Klinik des Herrn Geh. R. Ebstein geltenden Vorschriften angefertigt — waren in diesem Falle von ganz vortrefflicher Wirkung, und war zur Zeit ihrer Anwendung von einem Verfall der Kräfte nichts zu bemerken.

An Alkoholicis gelang es die grösstmöglichen Gaben ihr beizubringen, allerdings musste mit der Art derselben einige Male gewechselt werden. Jedoch muss erwähnt werden, dass Pat. von ihrer schauspielerischen Thätigkeit her dem Genuss spirituoser Getränke nach ihrer eignen Angabe nicht abhold gewesen ist und besonders gern sog. kalten Grog getrunken habe. Aus dieser Vorliebe lässt es sich auch wohl erklären, warum Pat.

von dem Arac (mit Eiswasser bez. Wasser und Zucker) so bedeutende Mengen, mehr als beabsichtigt worden war, consumirte und sich daran berauschte.

Ist nun schon vielfach die Möglichkeit reichlicher Nahrungs- und Alkoholzufuhr in Fällen schwerer Sepsis bestritten worden, so darf man wohl aus dem Umstande, dass in diesem exquisit schweren Falle, dauernd von beiden so bedeutende Mengen aufgenommen und meist vertragen wurden, bei dem Fehlen anderer therapeutischer Massnahmen mit Recht schliessen, dass diese Möglichkeit nur oder doch zum grossen Theil durch die Anwendung der Bäder, unter Beachtung der erforderlichen Vorschriften und Cautelen, erzielt wurde. Der Ernährungszustand der Pat. war ein derartig guter, dass bei der Section — nach einer Krankheitsdauer von 28 bez. 25 Tagen — die Meinung geäussert wurde, die Person sei wohl nur wenige Tage krank gewesen, und es beginnt denn auch das Sectionsprotokoll mit den Worten: „Wohlgenährte Frau etc.“ Dabei darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass Pat. fortwährend an äusserst profusen und häufigen Diarrhöen litt, die durch kein Mittel zu lindern oder zu stillen und demnach wohl geeignet waren, ungünstig auf den Ernährungszustand einzuwirken.

Besonders bemerkenswert ist an diesem Falle, dass — wohl das 1. Mal — Intoxicationserscheinungen von seiten des Alkohols w ä h r e n d d e r F o r t d a u e r d e s s e p t i s c h e n P r o c e s s e s beobachtet wurden. Bei der Discussion über die Behandlung der puerperalen Erkrankungen auf der Versammlung der „Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie“ äusserten sämmtliche Herren übereinstimmend, dass sie Intoxicationserscheinungen nie wahrgenommen hätten, ja dass dieselben wohl nur dann eintreten, wenn die Macht des septischen Giftes gebrochen

sei. Auch Prof. C. Binz [1]) äussert sich in diesem Sinne: „Von Interesse ist die schon der englischen Schule von Todd bekannt gewordenen Thatsache, dass Fiebernde grosse Mengen Alkohol zu sich nehmen können, ohne betrunken zu werden. Tritt Trunkenheit auf, so weiss man mit Sicherheit, dass die Fiebertemperatur aus Gründen eintretender Heilung auf die Norm gesunken ist. Die Richtigkeit dieser Beobachtung wird mir auch von der hiesigen chirurgischen Klinik bestätigt. Man hat sich die Sache wohl so vorzustellen, dass der fiebernde Organismus eine starke Gabe Alkohols durch die gesteigerte Verbrennung rascher bewältigt, als der nicht fiebernde mit seiner maassvollen Oxydation. In diesem kreist er als solcher mithin länger und kann seine erregende Wirkung auf das Gehirn äussern. Es harmonirt das mit der Erfahrung . . . . . ., dass bei heftigem Fieber die depressive Wirkung des Alkohols nur kurze Dauer hat.“

Einen Fall, der diese Ansichten zu bestätigen scheint theilte Dr. Gottschalk-Berlin [2]) im Juni 1889 in der „Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin“ mit. Dr. G. beobachtete eine Alkoholintoxication bei puerperaler Sepsis, mit Verlust des Bewusstseins und Delirien; nach Verschwinden der Intoxicationserscheinungen trat entschiedene Wendung zum besseren ein: das Fieber liess nach, die peritonitischen Erscheinungen gingen zurück und die Reconvalescenz wurde eingeleitet. Endlich gelangt Dr. Gottschalk zu dem Schluss: Auf jeden Fall beweist diese Thatsache,

---

1) Eulenburgs Realencyclopaedie unter „Alkohol“ Bd. I. pg. 303.

2) cf. Centralblatt f. Gynäkologie 1889 No. 31, S. 553 u. ff.

dass eine Alkoholintoxication nicht zu fürchten ist, dass sie eher nützt als schadet.“

Sind diese im vorstehenden angeführten Ansichten richtig, so hätte man auch hier erwarten dürfen, dass ein entschiedener Umschwung zur Genesung folgen würde bezw. stattgefunden hätte. Dem war jedoch — nach Temperatur und Pulsfrequenz zu schliessen — nicht so. Zwar trat an den beiden Tagen, an welchen die Intoxicationserscheinungen beobachtet wurden, Nachmittags eine Herabsetzung der Temperatur bis $36^0,8$; bezw. $36^0,9$; der Pulsfrequenz bis 136 bezw. 138 ein, was vielleicht der „depressiven Wirkung“ des Alkohols zugeschrieben werden muss; aber nach Reduction der Dosen stiegen Temperatur und Pulsfrequenz bald wieder an, und an den folgenden Tagen war die Temperatur nur einmal unter $38^0,5$ herabgegangen, die Pulsfrequenz bewegte sich stets über 140, meist um 160 herum. Locale Processe, welche einen derartigen Status bedingt hätten, liessen sich nicht nachweisen. Ebenso wenig liess sich vor dem XXV. Tage ein erneutes Aufrühren des septischen Giftes deduciren.

Wir werden daher wohl annehmen müssen, dass Intoxicationserscheinungen, bevor die Macht des septischen Processes gebrochen ist, wohl eintreten können, aber schwerer und nur nach grösseren Dosen als bei gesundem Organismus. In der That hat auch Patientin, indem sie von der Erlaubniss Arac (mit Wasser und Zucker) nach Belieben zu trinken, umfassenden Gebrauch machte, in jenen beiden Tagen bedeutend mehr Arac konsumirt, als an den vorhergehenden Tagen.

Die Alkoholica wurden nun reducirt, im übrigen aber die Behandlung in derselben Weise fortgesetzt. Man durfte wohl hoffen, nach dem ganzen Allgemeinbefinden

zu urtheilen, dass der Erfolg schliesslich ein guter sein würde, wenn nicht durch einen unglücklichen Zufall eine Loslösung und Fortschwemmung eines Thrombus und somit ein Aufrühren des septischen Giftes herbeigeführt worden wäre.

Die Bäder waren seit dem XXIII. Tage ausgesetzt worden, einerseits, weil zunächst keine stricte Indication dazu vorhanden war, andrerseits, wegen der sich geltend machenden Venenthrombose am linken Schenkel. Dafür wurden die Beine und der Leib hydropathisch eingewickelt. Die Schwellung am rechten Bein ging bis auf gelindes Knöcheloedem zurück, und es liess sich wohl hoffen, dass auch das linke Bein, wenn auch langsam abschwellen würde.

Ernstliche Sorgen bereiteten uns die äusserst profusen Diarrhöen, die durch Opiate gar nicht zu stillen oder auch nur zu mildern waren. Allerdings spricht ja vieles zu Gunsten der theoretischen Annahme, dass die septischen Stoffe auf dem Wege des Darmes am raschesten aus dem Körper eliminirt werden, und sollte man demnach die Diarrhöen wohl eher zu unterhalten suchen. Professor Kleinwächter[1]) äussert sich auch in diesem Sinne: „Man kann füglich sagen das Puerperalfieber heilt „unter“ (nicht „durch“) Diarrhöen; denn dort, wo diese eintreten und dauernd anhalten, tritt beinahe immer Genesung ein. . . . . Man braucht heine Sorge zu haben, dass sich die Diarrhöen weiterhin nicht stillen lassen oder die Kranken zu sehr von Kräften kommen. Die gefürchtete Schwächung tritt nicht ein, das Allgemeinbefinden bessert sich im Gegentheile. Ein Glück für die Erkrankten ist es, dass solche Diarrhöen sich weder durch Opium noch durch ein Stypticum stillen lassen.“

1) Eulenburgs Real-Encyclop. Bd. XVI. pg. 208.

Bis zu einem gewissen Grade mögen diese Ansichten ja berechtigt sein; in unserem Falle trug aber der Umstand, dass die Diarrhöen nicht zu stillen waren, wesentlich mit zum Verderben bei. Am 20. Mai (XXV. Tage) liess Pat., ohne dem Wartepersonal etwas zu sagen, zweimal den äusserst flüssigen Stuhl ins Bett laufen, so dass sie vollkommen im Schmutz lag. Bei dem Umkleiden und Trockenlegen benahm sich Pat. den Wärterinnen gegenüber renitent, und trotz der öfteren Aufforderung keine selbständigen Bewegungen zu machen, that sie dies dennoch. Als ich infolge dessen herbeigerufen wurde, war bereits ein äusserst heftiger Schüttelfrost eingetreten. Pat. war sehr aufgeregt und nur mit Mühe zum möglichst ruhigen Liegen anzuhalten. Temp. 40^0,9. Puls 168.

Zwar wurde alsbald die alte Therapie reichl. Alkohol etc. wieder eingeleitet, allein nach den bald zu Tage tretenden Symptomen: Erscheinungen von Seiten des Gehirns und der Lungen, Appetitlosigkeit, auffallende Euphorie, gab man sich keiner Hoffnung mehr hin.

Die beiden Bäder, welche theils unter dem Zwange der Umstände, theils um noch einen letzten Versuch zu machen, verabfolgt wurden, beeinflussten zwar günstig den Appetit und die Respiration, wohl auch die Temperatur, vermochten aber keinen anregenden Einfluss auf die Herzaction herbeizuführen, wodurch wir in der Vermutung, dass eine Endocarditis ulcerosa in der Entwicklung begriffen sei, nur bestärkt wurden; es zeigte sich immer deutlicher, dass das Herz nach dem neuen Ansturm nicht mehr genügend leistungsfähig war. Der Puls blieb meist auf 160 und darüber. Der Tod war somit nur noch eine Frage der Zeit und trat am 28. Tage nach der Entbindung ein.

III. Fall. Frau N., eine 24j. Tagelöhnersfrau, suchte am 1. VIII. 89 die hiesige Frauenklinik auf und klagte über Blutungen. Vor 5 Wochen hatte sie zum I. Male geboren. Die Geburt erfolgte spontan; jedoch blieben geringe Nachblutungen zurück, die stärker wurden, als Pat. nach 9 Tagen das Bett verliess; sie war jedoch von der Hebeamme abgehalten worden, schon früher ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen. Pat. sieht sehr heruntergekommen aus; sie stillte bisher ihr Kind selbst. Temp. 37°. P. 98.

Die Untersuchung in Narkose zeigt den Cervicalkanal für den Finger durchgängig. Im Cavum finden sich mehrere sehr stinkende Blutcoagula, und man fühlt einen ziemlich grossen, theilweise noch festsitzenden, zum Theil in faulige Zersetzung übergegangenen Placentarest. Entfernung derselben, theils manuell, theils mittels des scharfen Löffels. Ausspülung des Uterus mit $2^1/_2$% und 5% Carbollösung. Ziemlich beträchtliche Blutung; Einlegung eines Jodeformgaze-Streifens.

I. Tag. Eine Stunde nach der Operation tritt ein heftiger Schüttelfrost auf. Temp. 39,°2. Puls 120. Bald steigt Temp. bis 39°,7. Pulsfrequenz 128. Allgemeinbefinden — trotz vorausgegangener Narkose — ziemlich gut, ebenso Appetit. Leib nicht aufgetrieben. Am rechten Oberschenkel, nahe der Schenkelbeuge, entsprechend dem Verlauf der Femoralis, eine empfindliche Stelle; keine Oedeme. Jodoformgaze wird entfernt. Scheidenirrigationen. Wenig Sekret.

II. Tag. Schlaf gut. Temp. 38°. Pulsfr. 120. Allgemeinbefinden nicht verändert; Appetit gering. II. Uterusausspülung mit 5% Carbollösung, wobei mehrere Blutcoagula entfernt werden. Auswischung des Cavum uteri mit Jodtinctur. Eisblase auf das Abdomen. Alkohol (Cognac mit Eigelb) halbstündlich ein Esslöffel. Eine Stunde nach der Uterusausspülung Temp. 40°,4. Puls 132. Nachmittags Temp. 40°,8. Puls 140.

5 h. 30 heftiges Erbrechen. Pat. sehr matt. Temp. 40°,4. Puls 144—138 und unregelmässig; Aether subcutan. I. Bad von 24° R. Dauer 5 Minuten. Pat. zittert anfänglich im Bade, fühlt sich aber dann sehr wohl in demselben. Puls wird langsamer und regelmässiger. Freq. 128. Nach dem Bade Temp. 40,°6. Puls 140. Pat. hat etwas Cognac genossen, worauf heftiges Erbrechen. Gegen 10 h. Abends Stuhlgang, wobei eine unglaubliche Menge entleert wird. Pat. fühlt darauf grosse Erleichterung. Temperaturabfall bis 39°,8.

III. Tag. Temp. 38°,1. Puls 120. Pat. ist nur schwer zu bewegen, etwas zu essen. Gegen Mittag ein neuer (2.) Schüttelfrost. Temp. 39,°9. Puls 160. Heftiges Erbrechen. Abends Temp. 36,°8. Puls 100. Fortwährend Brechneigung. Nur Cognac mit Eigelb, sowie gegen Durst Marsala mit Eiswasser trinkt Pat. sehr gern und wird gut vertragen.

IV. Tag. Schlaf war gut. Temp. 40°. Puls 142. Ausfluss stark riechend, daher 4mal täglich Scheidenirrigationen. Appetit gering. Pat. geniesst nur etwas belegtes Brod und Milch. Abends tritt von neuem Erbrechen ein. Schüttelfrost (3.) Temp. 40°,2. P. 140. Tenesmus; Morphium subcutan. Schlaf bis 4 h. Morgens gut, dann gestört durch Tenesmus.

V. Tag. Temp. 38°,2. Puls 120. Pat. geniesst auf Zureden etwas Kaffee und Weissbrod. Temp. steigt bis 40°,5. Puls 142. II. Bad von 23° R. Dauer 6 Minuten. Pat. fühlt sich sehr wohl in demselben und wünscht sich öfter ein Bad. Puls während des Bades 128. Befinden nach dem Bade gut. Temp. 39°,5. Puls 124. Appetit besser. — Tenesmus.

VI. Tag. Schlaf war gut. Temp. 39°,8. Puls 132. Allgemeinbefinden gut; Appetit mässig. Mittags 38°,3. Puls 120. Nachmittags 3 h. Schüttelfrost (4). Temp. 40°,7. Puls 132. Alkohol wird reichlicher gegeben: pro Viertelstunde ein Esslöffel Cognac.

VII. Tag. Schlaf unruhig wegen Tenesmus. 6 h. 30 plötzlich heftiger Schüttelfrost (5) und Erbrechen. Temp. 40°,7. Puls 132 und unregelmässig. Aether. Appetit den Tag über ziemlich gut. Tenesmus sehr stark, infolge dessen ein Klysma, welches Pat. jedoch sofort ins Bett laufen lässt. Abends 10 h, Schüttelfrost (6.) Temp. 40°. Puls 132 und auffallend dikrotisch. Wegen Tenesmus Morphium, worauf später Schlaf erfolgt.

VIII. Tag. Pat. fühlt sich durch den Schlaf sehr gestärkt und verzehrt Bouillon mit Ei und ein Brödchen. Temp. 39°,6. Puls 120. Gegen 8 h. Erbrechen, worauf der Puls stark dikrotisch ist. Tenesmus sehr plagend; Oleum Ricini. Nach zwei Stunden Stuhlgang mit sehr reichlicher Entleerung. Abfall der Temp. von 40° auf 38°,9. Puls 128. Abends dünne Stühle.

IX. Tag. Schlaf war gut. Morgens gegen 4 h. Schüttelfrost (7). Temp. 40°,4. Puls 136. Morgens 7 h. Temp. 40°. Puls 136. Allgemeinbefinden gut. Appetit mässig.

Tenesmus; Oleum Ricini, worauf reichlicher, derber Stuhl erfolgt. Nachmittags Temp. 39°,2. Puls 120. Abends nochmals reichlicher Stuhlgang.

X. Tag. Schlaf war gut. Temp. 38,°4. Puls 120. 8 h. Schüttelfrost (8). Temp. 39°,6. Puls 132. Appetit schlecht, doch isst Pat. auf Zureden. Urin trübe nnd eiweisshaltig. III. Bad von 24° R. Dauer 5 Minuten. N. d. Bade Temp. 38°,8. Puls 120. Pat. befand sich in und nach dem Bade sehr wohl. Appetit gebessert.

XI. Tag. Schlaf sehr gut. Temp. 37°,5. Puls 112. Dünne Stühle. Appetit ziemlich gut. Urin eiweisshaltig. 3 h. Nachm. Schüttelfrost (9). Temp. 39°,9. Puls 128. Appetit bleibt gut. Schlaf gut bis gegen Morgen.

XII. Tag. 4 h. Morgens Schüttelfrost (10.) Temp. 40°,1. Puls 132. Appetit und Allgemeinbefinden gut. Urin ziemlich stark eiweisshaltig. Die mikroskop. Untersuchung des Sedimentes ergiebt: Zahlreiche Cylinder von roten Blutkörperchen; Granulationscylinder; vereinzelte hyaline Glieder, sowie Epithelien der Niere und des Nierenbeckens. Nachmittags Temp. 39°,9. Puls 128.

XIII. Tag. Schlaf war gut. Temp. 37°,4. Puls 120. Schmerzhaftigkeit in den Wadenmuskeln, sowie in der rechten Schenkelbeuge. Die Beine werden höher gelagert und hydropatisch eingewickelt. Appetit und Allgemeinbefinden gut. Urinmenge 1250 ccm; Mässiger Eiweissgehalt. Mikroskop. Befund derselbe. Nachm. 3 h. Schüttelfrost (11.) Temp. 40°,4. Puls 132.

XIV. Tag. Schlaf gut. Temp. 39°,7. Puls 116. Appetit und Allgemeinbefinden gut. Urinmenge 1050 ccm. Eiweissgehalt gering. Im Sediment vereinzelte hyaline und Granulations-Cylinder. Temp. 39°,2. Puls 112.

XV. Tag. Temp. 38°,4. Puls 120. Schlaf war gut. An den Fussgelenken zeigen sich Oedeme. Am rechten Oberschenkel, im Verlauf der Vena femoralis eine geringe Druckempfindlichkeit und fühlt man die Femoralis an einzelnen Stellen als Strang durch. Eiweissgehalt des Urin stärker. Urinmenge 760 ccm. Im Sediment: zahlreiche Cylinder, hyaline wie Granulationscylinder; Blutcylinder. Appetit und Allgemeinbefinden gut. Temp. 39°,2. Puls 120.

XVI. Tag. Schlaf gut. Temp. 37°,8. Puls 100. Die Schwellung der Beine hat zugenommen; sonst status idem. Nachmittags Temp. 39°,5. Puls 120.

XVII. Tag. Schlaf gut. Temp. 37°,5. Puls 112. Status idem. Gegen Mittag dyspnoeische Beschwerden und unruhi-

ger Gesichtsausdruck. Die Untersuchung der Brustorgane ergiebt keinen Anhalt. Nachm. Temp. 39°,5. Puls 140 und dikrotisch.

XVIII. Tag. Temp. 37°,9. Puls 116. Ein Zunehmen der Oedeme nicht bemerkbar. Dyspnoe verschwunden. Eiweissgehalt des Urins (950 ccm) gering. Temp. 38°,4. Puls 116.

XIX. Tag. Temp. 37°,1. Puls 116. Status idem. Temp. 38°,6. Puls 136.

XXI. Tag. Temp. 37°,6. Puls 104. Status idem. Temp. 40°,2. Puls 108. Koprostase.

XXII. Tag. Temp. 37°,2. Puls 92. Oleum Ricini; starker Stuhlgang. Temp. 39°; Puls 116. Urin eiweissfrei.

XXIII. Tag. Gegen 7 h. Morgens Schüttelfrost (12). Temp. 40°,2. Puls 108. Urin eiweissfrei. Appetit und Allgemeinbefinden gut. Temp, 39°,8. Puls 104.

XXIV.—XXIX. Tag. Die Beine beginnen langsam abzuschwellen; die hydropathischen Einwickelungen werden fortgesetzt und auf das Abdomen ausgedehnt. Pat. klagt über Schmerzen in der linken Nierengegend, sowie über vorübergehende Schmerzhaftigkeit im rechten Arm. Urin eiweissfrei. Vom XXIX. Tage an bleibt die Temp. unter 37°,9; Puls zwischen 110—90.

Bis dahin wurden an Alkoholicis consumirt:

Cognac = 4400 g

25 Fl. Marsala à 250 g = 6250 g

Die Alkoholdosen werden jetzt reducirt. Pat. bleibt fieberfrei, nur am XXXV. Tage steigt ohne nachweisbare Ursache die Temperatur auf 38°,8. Puls 116. Durch hydropathische Einwickelungen der Beine wird die Schmerzhaftigkeit und Schwellung derselben zu bekämpfen gesucht. Verdächtige Stellen werden mit Borsalbe eingerieben und durch Wattepolster geschützt. Die Schwellung geht langsam zurück und Ende September kann Patientin anfangen das Bett zu verlassen und im Lehnstuhl zu sitzen. Beim Sitzen treten anfangs wieder Oedeme auf, die aber allmählig verschwinden. Am 12. October — also am 75. Tage nach der Aufnahme — kann Pat. geheilt entlassen werden.

Was diesen Fall besonders interessant macht, sind die zahlreichen (12) Schüttelfröste, die zum Theil mit grosser Heftigkeit auftraten und sich in dem ersten XIII Tagen fast täglich wiederholten. Es war deshalb bei der Anwendung von Bädern eine gewisse Vorsicht ge-

boten, und dies um so mehr, als man leicht geneigt gewesen wäre, einen unglücklichen Zufall dem Bade allein zur Last zu legen. Die Indication für die Anwendung der Bäder war jedoch vorhanden. Der fast nicht zu besiegende Widerwille der Patientin gegen jegliche Nahrung, das sich anschliessende öftere Erbrechen, der hohe und unregelmässige Puls bewogen uns, der etwaigen Gefahr zum Trotz, auch hier den Einfluss der Bäder zu erproben; das Resultat hat bewiesen, dass die Bäder, auch bei dieser Art der puerperalen Erkrankung, nicht die Gefahren bieten, die man ihnen gern zuschreibt, dass sie vielmehr ziemlich gefahrlos sind, wenn man nur in der richtigen Weise dabei zu Werke geht.

Die unmittelbare Wirkung des I. Bades war entschieden eine sehr befriedigende, besonders in Bezug auf die Qualität des Pulses und das Allgemeinbefinden. Dass trotzdem nach kurzer Zeit wiederum heftiges Erbrechen folgte, möchte ich der ungeheuren Koprostase zuschreiben, die bei der Patientin bestand und entschieden störend auf den ganzen Digestionsapparat wirken musste. Die Annahme dürfte dadurch ihre Begründung finden, wenn sie derselben überhaupt bedarf, dass bis nach erfolgtem Stuhlgange Patientin sofort Brechneigung empfand und häufig erbrechen musste, wenn sie auch nur eine Kleinigkeit Cognac oder Marsala genossen hatte; dass aber nach Entleerung der gewaltigen Kothmassen sich für die Aufnahme der Alkoholica keine weitere Schwierigkeit ergab. Nach Nahrungsaufnahme trat allerdings noch öfter Erbrechen ein. — Die Temperatur, die den ganzen Abend $40^0,6$, Puls 140 zeigte, sank nach der Faecation bis $39^0,8$.

Eine Hauptschwierigkeit bot die Ernährung der Patientin dadurch, dass dieselbe, eine arme Arbeitersfrau,

an den Genuss von Fleischspeisen nicht gewöhnt, einen entschiedenen Widerwillen gegen diese empfand und nur schwer zu bewegen war, überhaupt etwas davon zu kosten. Daraus erklärt sich wohl, dass das Verlangen nach Alkoholicis stets bedeutend, der Appetit nach Speisen aber gering war; nur Milch und Chocolade trank sie gern. Trotzdem ist nicht zu verkennen, dass die Bäder auch in dieser Hinsicht anregend gewirkt haben.

Bei den zahlreichen Schüttelfrösten musste man stets darauf gefasst sein, dass irgend ein unglücklicher Zufall im Anschluss an die Bäder hätte eintreten können; indess nicht das geringste ist uns passirt. Weder Collapserscheinungen, noch ein Schüttelfrost noch sonstige Zufälle machten sich bemerkbar. Die etwaigen Gefahren werden bei einiger Aufmerksamkeit des Personals auf ein Minimum reducirt, jedenfalls stehen sie in gar keinen Verhältniss zu dem Nutzen und der wohlthuenden Wirkung der Bäder auf den Gesammtorganismus. — Dass auch hier die angewandte Therapie nicht nutzlos war, geht wohl unter anderem daraus hervor, dass der Ernährungszustand der Patientin, die durch die grossen Blutverluste und die schlechte Lebensweise sehr heruntergekommen war, sich bedeutend besserte.

Zusammenstellung
der aus den Kliniken des Herrn Prof. Runge zu Dorpat und Göttingen publicirten Fälle.

No.	Anamnestische Bemerkungen.	Hauptsymptome.	Bäder.	Alkoholica.	Uterus ausspülungen.	Ausgang.
1.	14j. schlecht genährtes, jüdisches Mädchen wird kreissend und infolge von Eklampsie bewusstlos in die Klinik gebracht. Urin stark eiweisshaltig. Temp. u. Puls normal. Geburt durch Application der Zange im Beckenausgang beendet. Wegen ausserordentlicher Enge der Vagina mehrere Einrisse, wovon zwei genäht werden. Atonische Nachblutung. Lebendes Kind.	Am 2. Tage starke Schmerzen zu beiden Seiten des Uterus. Starke Somnolenz und Delirien. Stinkende Lochien. Peritonitis. Unterleib stark aufgetrieben. Aussehen sehr verfallen. Höchste Pulsfrequenz 160. — Vom 15. Tage an ist Pat. fieberfrei.	2	Nicht notirt.	3	Genesen
2.	30j. estnische Multipara kommt in erschöpften Zustande in die Klinik. Das Fruchtwasser ist bereits vor 4 Tagen abgeflossen. Verschleppte Querlage. Tetanus uteri. Combinirte Wendung in tiefster Narkose. Bei der Lösung des Kopfes entsteht ein Cervisriss. Uterusausspülung.	Schon am 1. Tage heftige Schmerzen. Singultus. Stinkende Lochien. Peritonitis. Nephritis; Eiweiss. Lungenmetastase. Somnolenz. Starker Verfall. Höchste Pulsfreq. 140. Recidiv der Peritonitis am 19. Tage. Vom 29. Tage an fieberfrei.	11	Innerhalb der ersten 12 Tage 12 Fl. Portwein u. circa 1200 g Cognac.	2	Genesen
3.	30j. deutsche Primipara, von schwächlicher Constitution. Entbindung mittels der Zange. Scheidendammriss. Naht.	Schon am 2. Tage Schmerzempfindlichkeit des ganzen Abdomen. Dyspnoe. Somnolenz. Eiweiss. Peritonitis. — Vom 16. Tage an fieberfrei; sehr langsame Reconvalescenz.	7	Vom 2. bis 9. Tage 10½ Fl. schweren Wein (meist Portwein mit Madeira) u. 21 Cognac.	0	Genesen

No.	Anamnestische Bemerkungen.	Hauptsymptome.	Bäder	Alkoholica.	Uterus ausspülungen.	Ausgang.
4.	Estnische Primipara erkrankt nach normaler Entbindung. Ernährungszustand gut.	In der Nacht vom 3. bis 4. Tage starker Schüttelfrost. Schmerzen im Leibe; leicht übelriechende Lochien. Der ganze Leib äusserst schmerzhaft. Tympanites. Somnolenz. Starke Dyspnoe. Abneigung gegen Nahrung. — Vom 15. Tage an völlig fieberfrei.	3	Nicht notirt.	0	Genesen
5.	Die näheren Notizen über diesen Fall sind verloren gegangen.	Zehn Schüttelfröste mit hohen Temperaturen. Lungenmetastase höchst wahrscheinlich. Etwa vom 15. Tage an fieberfrei.	?	?	?	Genesen
6.	Es handelt sich um eine Frau mit verschleppter Querlage und bereits abgestorbenen Kinde, welche kreißend in die Klinik gebracht wird. Erkrankung bereits unter der Geburt.	Uebelriechende Lochien. Fehlen jedes lokalen Symptomes. Temp. stieg bis 40°,2. Pulsfr. 124.	3	Nicht notirt.	2	Genesen
7.	Frau mit plattem Becken, welche mit einer Temp. von 39°,4, Pulsfr. kreissend in die Klinik gebracht wird. Entbindung mittels Perforation. Ernährungszustand mässig gut. Pat. durch lange Geburtsdauer sehr erschöpft.	Mehrere Schüttelfröste. Tympanites. Grösste Entkräftung. Sehr langsame Genesung. — Vom 10. Tage an fieberfrei. Höchste Pulsfr. 126.	1	„	0	Genesen
8.	Gut genährte, kräftige Wöchnerin.	Uebelriechende Lochien; erheblicher Kräfteverfall. Pulsfrq. zw. 120—130. Etwa vom 11. Tage an fieberfrei.	3	„	?	Genesen

No.	Anamnestische Bemerkungen.	Hauptsymptome.	Bäder.	Alkoholica.	Uterus ausspülungen.	Ausgang.
9.	Multipara erkrankt nach normaler Geburt am 4. Tage. Ernährungszustand gut.	Uebelriechende Lochien. Peritonitis mit unstillbarem Erbrechen; starker Tympanites; enorme Schmerzhaftigkeit des Abdomen. Pulsfrq. bis 130. — Section: Septische Endometritis, Peritonitis; Pleuritis.	0	In den ersten Tagen sehr reichlich, später unmöglich.	1	Tod am 8. Tage
10.	25j., schlecht genährte Primipara mit mässig geradverengtem Becken. Vorwasser bereits abgeflossen. Perforation des hochstehenden Kopfes. Nach der Extraction stürzen furchtbar stinkende Massen aus dem Uterus. Uterusausspülung.	Peritonitis mit Ausgang in ein abgekapseltes Exsudat, Perforation des letzteren in die Bauchhöhle. Allgemeine Peritonitis. Unstillbares Erbrechen. Icterus. — Section: Endometritis; parametritische und abgesackte peritonitische Abscesse. Parenchymatöse Veränderungen in Herz, Leber, Nieren.	14	Innerhalb der ersten 12 Tage 7 Fl. Portwein u. circa 1200 g Cognac; später wegen Erbrechens unmöglich.	3	Tod am 37. Tage
11. ♂	Kräftige 22j. estnische Primipara wird wegen Eklampsie in die Klinik gebracht. Tiefe Narkose. Die Anfälle hören bei Beginn der Geburtsthätigkeit auf. Die Geburt zieht sich über sechs Tage hin. Zwei Tage nach Abfluss des Vorwassers, wird der mit Meconium gemengte Ausfluss sehr übelriechend. Perforation des Kopfes; bei der Extraction entleeren sich abscheulich stinkende Massen. Uterusausspülung.	Die Kranke ist comatös; kein Appetit. Ausfluß furchtbar stinkend. Zahlreiche Schüttelfröste. Eiweiss. Tiefes Coma und andere Gehirnsymptome. Höchste Temp. 41°; Pulsfrq. 140. — Vom 14. Tage an fieberfrei.	4	Vom 2. bis 8. Tage 1080 g Cognac, 4 Fl. Portwein, 1½ Fl. Rothwein.	3	Genesen

No.	Anamnestische Bemerkungen.	Hauptsymptome.	Bäder.	Alkoholika.	Uterus ausspülungen.	Ausgang.
12.	Kräftige Primipara gebiert leicht und natürlich Zwillinge. Mässige atonische Nachblutung.	Vom 2. Tage an Meteorismus. Grosse Unruhe der Pat. Uebelriechende Lochien. Schüttelfrost. Eiweiss. Lungenmetastase sehr wahrscheinlich. Vom 12. Tage an ist Pat. dauernd fieberfrei; der Urin ist vom 13. Tage an eiweissfrei. Pulsfrq. stieg bis 128.	4	Vom 2. bis 12. Tage 11 Fl. Madeira u. 1900 g Cognac.	1	Genesen
13.	Guter Ernährungszustand. Erkrankt am 2. Tage.	Peritonitis. Eiweiss. Lungenmetastase, starker Verfall. Höchste Pulsfrq. 150. Vom 14. Tage an fieberfrei.	8	Vom 3. bis 14. Tage 10 Fl. Portwein u. Madeira, 1 Fl. Rothwein, 1040 g Cognac.	0	Genesen
14.	Mittelmässiger Ernährungszustand. Erkrankt am 2. Tage.	Uebelriechende Lochien; Ulcus puerperale, sonst keine lokalen Erscheinungen. — Starker Eiweissgehalt des Urins nach der Entfieberung. — Vom 14. Tage an fieberfrei.	6	Nicht notirt.	2	Genesen
15.	Guter Ernährungszustand. Erkrankt am 3. Tage; äusserst ungeberdige Patientin.	Mehrere Schüttelfröste; starke Spätblutung. Delirien; tiefes Coma. Später unstillbares Erbrechen. — Section: Endometritis diphtherica, puriforme Schmelzung der Venen des Uteruskörpers. Pelveoperitonitis. Trübungen des Herzens, der Leber und der Nieren.	8	Durch 7 Tage 1020 g Cognac, 3½ Fl. Portwein, 3 Fl. Madeira, später wegen Erbrechens unmöglich.	1	Tod am 11. Tage
16.	Guter Ernährungszustand. Erkrankt unter der Geburt.	Uebelriechende Lochien. Meningitis. Zahlreiche Schüttelfröste. — Eiweiss; höchste Temp. 41°,5. Puls-	19	Durch 22 Tage 30 Flaschen Portwein, 2160 g Cognac.	3	Tod am 22. Tage

Nr.	Anamnestische Bemerkungen.	Hauptsymptome.	Bäder.	Alkoholica.	Uterus ausspülungen.	Ausgang.
		frq. circa 160. — Section: Verjauchte Thromben der rechten Vena uterina, *ulceröse Endocarditis*. Infarkte der Nieren und der Milz. Leptomeningitis purulenta.				
17.	Guter Ernährungszustand. Erkrankte am 1. Tage.	Uebelriechende Lochien. Tympanites mit starker Schmerzhaftigkeit. Decubitus. Erysipelas. Höchste Pulsfrequenz 128. — Vom 23. Tage an fieberfrei.	4	Nicht notirt.	1	Genesen
18.	Pat. ist schwächlicher Constitution. Erkrankung am 11. Tage.	Uebelriechende Lochien. Nackenstarre und starke Kopfschmerzen. Kräfteverfall. Höchste Pulsfrq. 120. — Vom 22. Tage an fieberfrei.	2	Vom 11. bis 26. Tage 13Fl. Wein, $\frac{3}{8}$l Cognac.	1	Genesen
19.	Pat. ist von schwächlicher Constitution und erkrankte am 5. Tage.	Anfangs schmerzloser Tympanites Durchfälle. Stinkende Lochien. Später sehr schmerzhafte Auftreibung mit unstillbarem Erbrechen. Höchste Pulsfrq. 160. — Section: Lymphangitis beider Parametrien, diffuse Peritonitis; trübe Schwellung der Leber, Nieren und des Herzens.	9	Anfangs reichliche Alkoholzufuhr, später wegen des Erbrechens gleich Null.	1	Tod am 14. Tage
* 20.	Kräftige Person. Erkrankt am 2. Tage.	Tympanites. Uebelriechende Lochien Durchfälle. Delirien. Grösste Entkräftung. Höchste Temp. 41°. Pulsfrq. 152. — Vom 10. Tage an fieberfrei.	3	Nicht notirt.	4	Genesen

Nr.	Anamnestische Bemerkungen.	Hauptsymptome.	Bäder.	Alkoholica.	Uterus ausspülungen.	Ausgang.
21.	46j. Multipara, suchte nach unvollkommenem Abort infolge längerer Blutungen die Klinik auf und war bereits durch die Zersetzungsstoffe inficirt. Temp. 38°,1, Puls 114. Die bei der Ausräumung entfernten Massen stinken furchtbar.	Uebelriechende Lochien. Appetitlosigkeit u. Brechneigung. Schlechte Beschaffenheit des Pulses. Schenkelvenenthrombose, sonst keine lokalen Erscheinungen. Höchste Temp. 40°,3. Pulsfrq. 140. — Vom 11. Tage an fieberfrei.	3	In den ersten 10 Tagen 1350 g Cognac, 1500 g Portwein, 1½ l Bier.	1	Genesen
22.	22j. Primipara erkrankt nach einer normalen Geburt, vom 3. zum 4 Tage. Guter Ernährungszustand.	Uebelriechende Lochien. Starker Tympanites. Höchste Temp. 42°. Pulsfrq. über 160. Eiweiss. Häufig Erbrechen. Somnolenz. Dilirien. Dyspnoe. Gehirnerscheinungen. Schenkelvenenthrombose. Zahlreiche Durchfälle. Endocarditis ulcerosa.	37	In 25 Tagen 975 g Cognac, 2380 g Madeira, 8500 g Arac, 190 ccm Marsala.	1	Tod am 28. Tage
23.	24j. Primipara, kommt nach einer normalen Geburt mit Blutungen infolge Retention eines Placentarrestes in die Klinik. Placentarrest und Blutcoagula sind bereits in faulige Zersetzung übergegangen. Ausspülung und Ausräumung des Uterus.	Uebelriechende Lochien; zahlreiche (12) Schüttelfröste. Schenkelvenenthrombose. Brechneigung und Appetitlosigkeit. Tenesmus. Oedeme der Beine. Eiweiss. — Vom 29. Tage an war Pat. fieberfrei. Höchste Temp. 40.$\frac{8}{6}$, Pulsfrq. 140.	3	In 29 Tagen 4400 g Cognac, 6250 g Marsala.	2	Genesen

Gesammtresultat: 17 Genesungen. 6 Todesfälle.

Unter letzteren: 4 mit unstillbarem Erbrechen,

2 mit Endocarditis ulcerosa.

Wie aus dieser Zusammenstellung ersichtlich, sind die verschiedensten Formen der puerperalen Sepsis nach obigen Grundsätzen und zum grossen Theil mit gutem Erfolg behandelt worden. Ich glaubte anfangs, mit Rücksicht auf die ausführlichen Publikationen des Herrn Professor Runge, von einer näheren Besprechung, welche Fälle der puerperalen Erkrankungen sich für die erörterte Behandlungsweise eignen, absehen zu können; jedoch durch ein Referat — in Schmidt's Jahrbüchern Bd. 222 No. 5 S. 155 — von Donat-Leipzig über eine Arbeit von Kurz[1]) fühle ich mich veranlasst, darauf einzugehen. Dort heisst es: „Eins fällt bei dieser ebenso wie bei der von Runge „gepriesenen“ Allgemeinbehandlung auf, nämlich die Schwierigkeit der Auswahl der für beide Behandlungsarten geeigneten Fälle. Weder Runge noch Kurz geben genau an, welche Fälle von Puerperalfieber sich für die Behandlung eignen, welche nicht. Runge schliesst nur die Fälle aus, bei denen unstillbares Erbrechen die Nahrungs- und Alkoholzufuhr verhindert.“

Schon auf dem Gynäkologen-Congress in München hat sich Herr Professor Runge deutlich darüber geäussert, welche Arten der puerperalen Sepsis bis dahin nach dieser Methode behandelt worden sind. Ausführlicheres darüber findet sich in No. 287 der „Sammlung klinischer Vorträge herausgegeben von Richard von Volkmann“ (Seite 11 u. 12 vergl. auch 7 u. 8). Auch in den beiden folgenden Publicationen ist genügend darauf hingewiesen worden, welche Formen dieser Behandlung unterworfen worden sind, und ob dieselben dafür

---

1) Die rationelle Behandlung des Puerperalprocesses mittels der continuirlichen Desinfection und Neutralisation der in Aufsaugung begriffenen und im Blute kreissenden Infectionsstoffe von Dr. Edgar Kurz in Florenz. (Wiener Klinik No. 12).

geeignet waren, bezw. welche Erfahrungen dabei gemacht worden sind. Beachtet man, in welchem Sinne Herr Professor Runge seine Behandlungsweise der puerperalen Sepsis „gepriesen“ hat, und was er mit derselben erreichen will; so wird es wohl nicht auffällig erscheinen, dass nach den bisher gesammelten Erfahrungen nur die Fälle mit unstillbarem Erbrechen als von dieser Behandlung auszuschliessende erscheinen. Diese aber sind auszuschliessen, weil sie der Behandlung gar nicht zugänglich sind; denn Nahrungs- und Alkoholaufnahme sind infolge des sofortigen Erbrechens unmöglich, und die Bäder verbieten sich also von selbst. Dass dabei alle übrigen Fälle, zur Genesung gelangen müssten, hat niemand behauptet, und ist auch bei der Schwere mancher Infectionen, — ich erinnere nur an Endocarditis ulcerosa oder an Complicationen mit schweren Gehirnerscheinungen — und der Verschiedenheit der Constitution der einzelnen Wöchnerinnen gar nicht zu erwarten. Dies hat Herr Professor Runge ausdrücklich im „Archiv für Gynäkologie Bd. 30, S. 35“, betont: „Da unser Verfahren nichts anderes beabsichtigt, als den Organismus kampffähiger zu machen, und nicht den Namen eines Heilmittels, wie man es fälschlich genannt hat, beanspruchen kann und will, so wäre es gewiss merkwürdig und unverständlich, wenn in dem Kampfe des Organismus gegen das septische Gift ersterer in allen Fällen siegreich bleiben sollte. Ich begnüge mich vielmehr, die Thatsache bewiesen zu haben, dass unsere Methode der Allgemeinbehandlung auch bei Fällen recht schwerer Art nicht allein anwendbar und ungefährlich ist, sondern die vielgenannten

günstigen Erscheinungen stets mit grosser Sicherheit durch sie hervorgerufen werden. Eine Ausnahme bilden die Fälle mit häufigem Erbrechen. Hier ist die Methode nicht anwendbar und die Prognose schlecht.“

Fasst man die Methode in dem eben ausgesprochenen Sinne auf, so wird man im allgemeinen ihre Nichtanwendung nur auf den letzterwähnten Fall zu beschränken brauchen. Die Furcht vor den Bädern bei den peritonitischen und thrombotischen Formen braucht, wenn man nur die nötigen Cautelen beherrscht und anwendet, — wie die obigen Fälle genügend beweisen — nicht davon abzuhalten, dieselben erforderlichen Falles zu verabreichen. Wenn man bei weit über 150 Bädern nur einen einzigen Zufall aufzuweisen hat, der vielleicht einem Bade zur Last gelegt werden könnte, so spricht dies wohl für sich selbst.

Doch wird man wohl die Frage aufwerfen, wie verhalten sich denn die übrigen Geburtshelfer dieser Behandlungsmethode gegenüber, und welche Erfahrungen sind darüber anderweitig gemacht worden?

Da muss ich allerdings, soweit mir die neuere Literatur bekannt geworden ist, gestehen, dass manche bei Besprechung der Pathologie und Therapie des Puerperalfiebers sich darauf beschränkt haben, dieser Methode, wie wir z. B. schon aus dem Citat aus dem „Lehrbuch der Geburtshülfe von Prof. Zweifel“ gesehen, zu erwähnen. In wie weit, oder ob überhaupt Versuche damit gemacht worden sind, geht vielfach daraus nicht hervor. Besonders die Furcht vor den Bädern scheint immer noch eine sehr grosse zu sein, obwohl auch anderweitig von der Gefahrlosigkeit derselben berichtet wird, und dieselben z. B. in der Dresdener und Münchener

Frauenklinik von Prof. Winkel zahlreich angewandt worden sind.

In Winkels „Lehrbuch der Geburtshülfe 1889 pg. 806 u. 807“ heisst es:

„Um ferner auf jede Weise dem Organismus im Kampf gegen die Mikrobien zu stärken, ist in erster Linie die Erhaltung der Nahrungsaufnahme durch strenge Regulirung der wichtigsten Functionen des Körpers erforderlich: in zweiter Linie wird durch Belebung der Circulation und Athmung der Gasaustausch in den Geweben angeregt, die Ausscheidung der Stoffwechselproducte gefördert. Letzteres geschieht namentlich durch die Anwendung von Bädern, die ich als laue Vollbäder bereits 1866 empfohlen und in der III. Auflage meiner „Pathologie des Wochenbettes“ S. 39 und 40 in ihrer heilsamen Wirkung gerühmt habe, nachdem wir mehr als 1000 derselben bei Wöchnerinnen gebraucht haben. Nach dem Vorgange von Breisky, Gusserow u. A. wurde dann namentlich von M. Runge, um der Herzschwäche vorzubeugen, den Eiweisszerfall zu vermindern und Sensorium, Circulation und Respiration günstig zu beeinflussen, der Alkohol in grossen Dosen angewandt, und zwar bis zu 150 g Cognac und ½ Fl. Rothwein pro Tag. Runge hat mit dieser Therapie gute Erfolge erzielt. Der erste Fall, in welchem ich diese Alkoholbehandlung in ebenso grossen Dosen anwandte, endete leider unglücklich. Die Methode ist jedenfalls rationell und verdient weitere Prüfung. S. 826: „Die Wirkung warmer Vollbäder gegen den Frost, welche Kiwisch priess, kann ich bestätigen; der Frost wird geringer, der Schweiss weniger erschöpfend, eine trockene spröde Haut weicher, und die Pat. fühlen sich nach dem Bade sehr erleichtert. Auch Priessnitz'sche Umschläge und kalte

Begiessungen, ferner Abreibungen sind, wie ich mehreremals fand, den Kranken oft angenehm, und setzen vorübergehend die sehr hohe Temperatur etwas herab.

Auch in Peter Müller's Lehrbuch der Geburtshülfe findet die Rungesche Methode in dem von Prof. Kehrer bearbeiteten Abschnitt der puerperalen Erkrankungen eingehende Erwähnung, und es heisst dort: „Das von Runge empfohlene Verfahren scheint im Princip richtig.“ Inbetreff der Bäder schreibt Kehrer an einer anderen Stelle (p. 349): „Wir wollen nicht verkennen, dass eine milde Antipyrese, etwa in Form von lauen und allmählich abgekühlten Vollbädern, bei schwerem Puerperalfieber eine beruhigende Wirkung ausüben und durch Anregung des Stoffwechsels, des Appetits und der Verdauung vielleicht die Heilungsvorgänge günstig beeinflussen könne.“

Desgleichen beschränkt sich Prof. Olshausen in dem Schroeder'schen Lehrbuch der Geburtshülfe darauf, diese Therapie in ihren Umrissen zu skizziren, ohne indess über eigne Erfahrungen mit derselben zu berichten; Bäder scheint er nur bei der puerperalen Pyaemie bei Abwesenheit von Peritonitis für anwendbar zu halten.

Ueber Anwendung der Bäder bei Puerperalfieber berichtet Tusseau[1]) (Lyon med. 1888 Sept.):

„Eine IVpara erkrankte inter partum bei Kopflage mit Placenta praevia; nach spontan verlaufener Geburt entwickelte sich im raschesten Tempo ein heftiges Puerperalfieber, welches in wenigen Tagen zum Tode führte.

---

1) Tusseau, Note sur une observation de fièvre puerperale traitée par les bains froids. Lyon med. 1888 pg. 40—46 citirt nach Centralblatt für Gyn. 89. No. 17. S. 803. Ref. von Zeiss (Erfurt).

Antiseptische Uterusirrigationen, interne Antipyretica vermochten absolut nicht die Temperatur herabzudrücken, verschlechterten dagegen den Allgemeinzustand zusehends. Am 3. und am Beginn des 4. Tages wurden Bäder von 24° gegeben, und wenn dieselben auch den kurz dem letzten Bade folgenden Exitus nicht aufzuhalten vermochten, so war doch sowohl der Niedergang der Temperatur, als die besonders in die Augen fallende Hebung des subjectiven Wohlbefindens eine so ausgeprägte, dass Verf. das Verfahren in jedem Fall von Puerperalfieber, und zwar sofort anwenden wird, ohne mit Antipyreticis die beste Zeit wieder zu verlieren."

Am 28. Juni 1889 wurde in der „Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin" von A. Martin ein Vortrag [1]) „über die Alkoholtherapie bei Puerperalfieber" gehalten. Martin berichtete über 18 Fälle (3 Pyaemie, 15 Septichaemie), die in der Privatpraxis, also ausserhalb der Klinik, unter Verabreichung reichlicher Mengen Alkohol behandelt worden waren. Von diesen 18 Fällen starben fünf. Auf Grund der dabei gesammelten Erfahrungen gelangt A. Martin zu folgenden Resultaten:

„Anfangs dachte ich im Sinne Breisky's durch den Alkohol das Fieber zu bannen; das erwies sich als unzutreffend, wenigstens dem Fieber bei puerperaler Sepsis gegenüber." (S. 4.)

„Ich sehe die Wirkung des Alkohols (cf. pg. 21) wesentlich in dem Sinne von Runge in einer Stärkung der Herzaction und einer Hebung der Widerstandsfähigkeit des Individuums gegen die verheerenden Wirkungen der Infection."

---

1) Der Vortrag ist veröffentlicht: Berliner Klinik 1889, Heft 16: A. Martin, Ueber die Alkoholtherapie bei Puerperalfieber.

„Wenn ich also soweit mit den Runge'schen Ausführungen übereinstimme, so bin ich nicht in der Lage, ihm zu der Anschauung über die von ihm so warm empfohlenen Bäder im Wochenbett zu folgen, so hoch ich den Wert derselben sonst schätze. Aber ich habe in den oben beschriebenen Fällen, obwohl die meisten Kranken pecuniär zu den besser Situirten gehörten, die Möglichkeit der Ausführung von Bädern nur einmal gegeben gefunden."

„In Anstalten ist dies natürlich anders, und ich würde nicht anstehen, im Sinne der Rungeschen Ausführungen die Bäder darzureichen, wo der Appetit sehr geschwächt ist, und dabei zugleich die Aufnahmefähigkeit des Alkohols beschränkt ist."

Im Folgenden spricht Martin seine Ansicht noch dahin aus, dass man, wie der Erfolg seiner 18 Fälle beweise, bei einer ausgiebigen Anwendung der Alkoholica auch ohne Bäder auskommen könne. Intoxicationserscheinungen hat er trotz grösster Mengen Alkohol nicht beobachtet. Er empfiehlt den Alkohol für alle Formen der puerperalen Sepsis; ein Allheilmittel sei der Alkohol zwar nicht, aber in solchen verzweifelten Fällen ein Mittel, von dem man ev. nur Gutes, sicher aber nichts Nachtheiliges zu erwarten habe.

In der an den Vortrag sich anschliessenden Discussion [1]) berichteten Gottschalk und Schülein, dass sie den Alkohol lange Zeit und mit bestem Erfolge bei Puerperalfiebern angewandt hätten. In einem Falle hatte Gottschalk nach Runge's Vorschrift Bäder angewandt, und konnte deren günstiger Einfluss auf Temperatur und Appetit konstatirt werden.

In einem (geheilten) Falle beobachtete Gottschalk

---

1) cf. Referat im Centralblatt für Gynäkologie No. 31. 1889 pg. 553 u. ff.

Intoxicationserscheinungen mit Verlust des Bewusstseins und Delirien. Nach Verschwinden der Intoxicationserscheinungen entschiedene Wendung zum besseren: das Fieber liess nach, die peritonitischen Erscheinungen gingen zurück, und die Reconvalescenz wurde eingeleitet. Daraus schliesst Gottschalk, dass eine Alkoholintoxication nicht zu befürchten ist, dass sie eher nützt als schadet (?).

Prof. Olshausen sprach sich — entgegen den von vielen anderen gemachten Beobachtungen und Experimenten — gegen die Alkoholbehandlung aus, da er sich nie von einem besonderen Nutzen derselben habe überzeugen können. Allenfalls könne er derselben sowie der Bäderbehandlung nur bei Pyaemie eine Berechtigung und eine Aussicht auf Erfolg einräumen; bei der puerperalen Septichaemie habe er keinen Erfolg davon gesehen, und müssten die Bäder als völlig zwecklos bezeichnet werden.

Einen anderen Fall theilte A. Martin ebenfalls in der Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshülfe zu Berlin am 14. Nov. 1890 mit, der mit reichlichen Mengen von Alkoholicis behandelt worden war; ca. 20 Flaschen Cognac, entsprechende Mengen alter Rheinwein, Champagner, Burgunder. Patientin wurde am 33. Tage geheilt entlassen. Olshausen hält denselben jedoch für eine reine Parametritis, welche ohne Alkoholbehandlung auch in Genesung ausgegangen wäre.

Günstigere Beobachtungen, als Professer Olshausen gemacht hat, und demnach auch günstigere Urtheile über die Alkohol- und Bäderbehandlung werden aus der Baseler Universitätsfrauenklinik von Prof. Hermann Fehling[1]) in seiner „Physiologie und Pathologie des

---

1) Die Physiologie und Pathologie des Wochenbetts von Dr. Hermann Fehling, Prof. ord. an der Universität Basel. 1890.

Wochenbetts“ mitgetheilt. Ich lasse am besten Fehling selbst sprechen: (§ 89 pg. 104)

„Zu Bädern konnte ich mich bei einfacher Parametritis und Phlegmone im Becken nie entschliessen, mir schien die absolute Ruhe viel wichtiger; bei schweren septichaemischen Formen liegt die Sache wohl, wie Runge gezeigt hat, etwas anders, da ist die Erhaltung der Widerstandsfähigkeit des Organismus das Wichtigste.“

„Da wir kein Specificum gegen die Septichaemie haben, so bleibt es, wie Runge an verschiedenen Stellen seiner darauf bezüglichen Arbeiten sehr treffend sagt, die Hauptaufgabe des Arztes, den kranken Organismus im Kampfe gegen die eingedrungenen Mikrokokken widerstandsfähig zu machen. Da im Fieber erfahrungsgemäss Appetit und Verdauung hochgradig darniederliegen, andererseits durch die intensiven Oxydationsvorgänge des fiebernden Organismus ein starker Eiweisszerfall bedingt ist, so gilt es also, letzterem direct Einhalt zu thun, oder wenn dies nicht möglich, indirect die Oxydationsvorgänge herabzusetzen, die Eiweisszersetzung zu vermindern, und dies geschieht nach den exacten Untersuchungen von Binz u. A. am besten durch reichliche Zufuhr von Alkohol. Ausserdem kommt zur Geltung die Fähigkeit, Temperatur herabsetzend zu wirken, sowie die Herzthätigkeit zu erhöhen“ (pg. 144).

„Ich kann Runge's Erfahrungen nur beistimmen, dass bei schwerem Fieber Alkoholmengen ohne Schädigung ertragen werden, die in normalem Zustande unfehlbar schwere Berauschung hervorbringen würden. Bei eintretender Besserung weigert sich die Kranke von selbst mit den grossen Mengen fortzufahren“ (pg. 145).

„Man wird öfter die Erfahrungen machen können, dass die Kranken infolge der schweren Erkrankung sopo-

rös, theilnamslos wie Typhöse sind, dass es nicht gelingt, ihnen die genügende Menge Alkohol beizubringen. Hier empfiehlt Runge die schon früher von Billroth bei Sepsis, von Winkel für das Wochenbett empfohlenen lauen Bäder; sie passen nach ihm besonders bei Somnolenz . . . . . "

„Während ich mich anfangs schwer zu den Bädern entschliessen konnte, habe ich jetzt doch gerade in Basel, wo ich nicht selten aus der Stadt oder vom Lande herein sehr schwere septische Fälle auf die Abtheilung bekomme, glänzende Erfolge von den lauen Bädern gesehen, so dass ich nicht anstehe, dieselben dringend zu empfehlen."

„Die Bäder wirken nicht eigentlich Temperatur herabsetzend, manchmal dieselbe erhöhend, aber sie regen den Stoffwechsel und die Functionen, besonders den Appetit oft ganz überraschend an. In manchen Fällen sah ich übrigens regelmässig Abfall der Temperatur um $1-1^1/_2{}^0$ darnach und liess dann regelmässig baden, sobald die Temperatur über $39^0{,}5$ in Axilla ging."

Fehling hält die Bäder für contraindicirt „bei Peritonitis wegen der doch immerhin vorhandenen Möglichkeit, eine beginnende Abkapselung zu stören, und in schweren Fällen der Metrophlebitis wegen der Gefahr der Embolien" (pg. 146).

„In einem Falle schwerer metastatischer Pneumonie und Pleuritis nach Phlegmonen im Becken waren die Bäder nicht im Stande, den gewünschten Appetit hervorzurufen und das letale Ende aufzuhalten."

Dagegen hält er diese Therapie für empfehlenswert bei Endocarditis, falls nicht ausgedehnte Thrombosen gegen die Bäder sprechen, und bei Erysipelas puerperale; „der Wert der Bäder," fügt Fehling hinzu, „liegt hier

hauptsächlich in der Möglichkeit der Temperatur-Herabsetzung, in der Anregung des Appetits, der Steigerung der Lungenventilation etc.; nur muss man hierbei noch mehr als sonst wegen eines etwa eintretenden Herzkollapses vorsichtig sein.“

Ich habe mich bisher darauf beschränkt, die mir bekannt gewordene Literatur mit den daselbst über das vorliegende Thema niedergelegten Ansichten und Erfahrungen wiederzugeben, ohne mich auf eine nähere Kritik derselben einzulassen. Wir ersehen aus denselben, dass inbetreff der Anwendung des Alkohols fast allgemein die Anschauungen dahin gehen, dass derselbe den an ihn gestellten Erwartungen durchaus entspricht, dass er wesentlich anregend auf den Gesammtorganismus wirkt und durch seine Einwirkung auf die Stoffwechselvorgänge den Verfall der Kräfte verhindert oder wenigstens aufhält. Auch Olshausen und von Säsinger, die von dem Alkohol keinen besonderen Nutzen zu sehen glauben, wenden den Alkohol in der Wochenbettstherapie an, wenn auch mehr als Adjuvans.

Auf mannigfachen Widerspruch stösst immer noch die Anwendung der Bäder, und spricht sich, wie wir gesehen haben, Olshausen gegen den Gebrauch derselben bei Septichaemie aus, indem er sie als zwecklos bezeichnet. Aus den Mittheilungen Fehlings, welche sich auf praktische Erfahrungen und Beobachtungen gründen, ersehen wir jedoch, dass seine Resultate ganz andere sind, als man sie nach dem, wie es scheint, wesentlich theoretischen Standpuncte Olshausens erwarten durfte.

Fehling selbst ist gegen die Anwendung der Bäder bei Peritonitis und Metrophlebitis. Wie sich aus der obigen Tabelle ergiebt, sind von beiden eine Anzahl Fälle beobachtet und nach der vorliegenden Methode behandelt

worden, — und zwar mit glücklichem Erfolg, — bei denen die Diagnose „Peritonitis“ und „Metrophlebitis“ durchaus gesichert war. Es hat sich bei der Anwendung der Bäder trotz der genauesten Beobachtungen indes nicht nachweisen lassen, dass durch die Bäder eine Verschlimmerung herbeigeführt worden wäre, dagegen war der Einfluss auf eine Hebung und Anregung des Gesammtbefindens gar nicht zu verkennen. Dass nach den Fehling'schen Beobachtungen in einem Falle schwerer metastatischer Pneumonie und Pleuritis die Bäder ohne nachweisbare Wirkung blieben, kann immer noch nicht gegen ihre Anwendung sprechen.

Auch Martin führte in seinem Vortrage einen Fall an, bei dem kein Erfolg der Bäder in Bezug auf Fieber und Appetit zu verzeichnen war, und der letal endete. Dagegen hebt Tusseau ausdrücklich hervor, dass trotz des letalen Ausganges bei seinem Falle die Wirkung der Bäder eine ganz vorzügliche war. Dasselbe konnte Gottschalk bei einem genesenen Falle konstatiren.

Die Bedenken, welche Martin gegen die Bäder geltend macht, gipfeln hauptsächlich in dem Umstande, dass die Anwendung derselben in der Privatpraxis sehr erschwert, wenn nicht unmöglich sei; dagegen tritt Martin warm für den Gebrauch der Bäder in den Anstalten ein.

Auf Grund aller dieser Anschauungen sowie der selbst gemachten Beobachtungen und der daraus gewonnenen Erfahrungen möchte ich meine Ansichten über die Allgemeinbehandlung der puerperalen Sepsis dahin zusammenfassen:

1. Antipyretica sind bei der Behandlung der puerperalen Sepsis als überflüssig und wegen ihrer appetitverderbenden Wirkung als schädlich durchaus zu verwerfen.

2. Die Anwendung des Alkohols in möglichst grossen

Dosen hat sich bei der puerperalen Sepsis durchaus bewährt; er wirkt als Excitans auf die Herzthätigkeit, Respiration, Digestion, setzt den Eiweissverfall und die Oxydationsvorgänge herab und verhindert bezw. verzögert den sonst bemerkbaren, rapiden Kräfteverfall. Die temperatur-herabsetzende Kraft des Alkohols ist dabei von geringer, jedenfalls für die Praxis nicht verwertbarer Bedeutung.

3. Die Bäder, mit der nötigen Vorsicht angewandt, sind durchaus ungefährlich.

4. Der Alkohol und die Bäder haben in den Fällen, wo sie consequent angewandt werden konnten, den Gesammtorganismus in der günstigsten Weise beeinflusst; durch dieselben wird Schlaf und Nahrungsbedürfniss erzeugt, die Verdauung erhalten, kurz alle die wohlthuenden Wirkungen erzielt, welche bereits pg. 33 u. 52 angeführt worden sind, so dass die Widerstandsfähigkeit des Organismus sichtlich erhöht wird.

Nachschrift. Während der Correctur bin ich noch mit den Arbeiten von A. Jaquet, Assistent am pharmak. Institut zu Strassburg, und von P. von der Mühl, Assistent an der medizin. Klinik in Basel bekannt geworden. Beide Autoren haben durch sorgfältige Versuche an Menschen und Thieren die Wirkung des Alkohols, besonders in Bezug auf Athmung und Herzthätigthätigkeit klar zu stellen versucht. Nach sorgsamster Ausschliessung von Zwischenfällen und Fehlerquellen gelangen beide zu demselben Resultat: die von anderen Beobachtern angegebene erregende Wirkung trete entweder nur in sehr geringen Grade oder gar nicht auf; in Bezug auf die Herzthätigkeit und den gesammten

Kreislauf, sowie auf die Athmung verhalte sich der Alkohol in mittleren Dosen ganz indifferent; schliesslich bewirke er primäre Lähmung der Functionen des Centralnervensystems, zuerst der psychischen, dann der psycho-motorischen Centren, welcher viel später, erst in den tiefsten Graden der Narkose, eine Lähmung des Herzens und der Respiration folgt.

Worin der Grund für die widersprechenden Resultate der verschiedenen Beobachter zu suchen ist, harrt noch der Lösung, man müsste denn die — allerdings noch zu beweisende — Ansicht dafür gelten lassen, dass die Ursache für Collapszustände nur in einer durch Gefässkrampf bedingten, also relativen Herzschwäche zu suchen sei, die durch die lähmende Einwirkung des Alkohols gehoben werde; aber auch dann bliebe noch manche klinische Beobachtung unerklärt.

Schlusswort.

Die vorliegende Arbeit war im Mai 1890 abgeschlossen; Erkrankung des Verfassers und besondere Umstände ermöglichten es jedoch erst jetzt, nach Hinzufügung einiger Nachträge, soweit die Literatur dem Verfasser zugänglich war, dieselbe zu veröffentlichen.

Der Verfasser.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Lorenz, August

Die Allgemeinbehandlung der puerperalen Sepsis m. bes. Berücks. dreier in d. Kgl. u. Universitätsfrauenklinik zu Göttingen beobachteter Fälle ...

Göttingen 1891

Diss.med. 237-72/78#Beibd.77
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11596430-7